
UFA
REVUE
schrift der fenaco-LANDI Gruppe • www.ufarevue.ch • 10 / 2013





Herbstmesse

Samstag/Sonntag, 26. & 27. Oktober 2013

Samstag, 09.00 - 20.00 Uhr
ab 18.00 Uhr: Barbetrieb mit DJ

Sonntag, 09.00 - 17.00 Uhr

- **Mehrere CLAAS Weltpremieren**
- **Grosses Kinderzelt mit Traktor-Parcours**
- **Attraktiver Occasionsmarkt**
- **Festwirtschaft**
- **Fan-Shop mit Messe-Rabatt**

Starke Marken - starke Produkte:















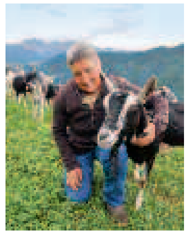


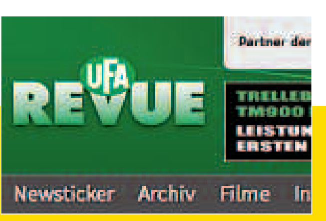
Weitere Informationen erhalten Sie auf unserer Homepage **sercolandtechnik.ch.**



Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

Serco Landtechnik AG
Niedermattstrasse 25
4538 Oberbipp
Telefon 058 434 07 07
info@sercolandtechnik.ch
www.sercolandtechnik.ch


Auf dem Betrieb Mayer in Tschlin werden 160 Bündner Strahlenziegen gemolken.
Bild: Matthias Roggli



Mit www.ufarevue.ch immer up to date

Auf www.ufarevue.ch gibt es News und Tipps für Profis und für die, die es werden wollen. **18**



Hat alles – einfach kleiner

Der Teleskoplader «T4512 CC40» von Weidemann ist kompakt gebaut und überzeugt durch das sicher «VLS» Hebesystem. **32**



Ein neuer Schädling

Die Kirschessigfliege befällt in zunehmendem Masse auch in der Schweiz reifende Früchte von Beeren und Steinobst. **42**



Vom Melker zum Manager

Ein Melkroboter bringt zahlreiche Vorteile, wenn Stall, Genetik, Management, Fütterung und Hygiene stimmen. **51**

FENACO AKTUELL

MANAGEMENT

LANDTECHNIK

PFLANZENBAU

NUTZTIERE

LANDLEBEN

SONDERTHEMA

EDITORIAL



Anna Steindl

Das Internet gewinnt mehr und mehr an Bedeutung – auch in der Landwirtschaft – denn es erleichtert den Zugang zu Informationen enorm. Seit Anfang 2013 ist auch die UFA-Revue im World Wide Web mit einer eigenen Seite präsent. So haben Bäuerinnen und Bauern die Möglichkeit, in Ergänzung zum monatlichen Printprodukt sich täglich über die neusten Entwicklungen rund um die Landwirtschaft zu informieren.

Ein weiteres Highlight sind die Webinare, welche die UFA-Revue in regelmässigen Abständen durchführt. Die erfreulichen Teilnehmerzahlen bestätigen, dass auch in der Schweizer Landwirtschaft Interesse an diesem relativ neuen Medium, dieser neuen Art der Informationsvermittlung besteht. Namhafte Referenten können in live übertragenen Vorträgen ihr Wissen preisgeben und Fragen der Teilnehmenden parallel in einem Chat-Kanal beantworten.

Ein nächstes Webinar findet übrigens am 22. Oktober zum Thema «Nachbarschaftsrecht» statt. Melden Sie sich am besten gleich an, die Plätze sind nämlich begrenzt. Alle Informationen zu den Webinaren finden Sie unter der Rubrik «Webinar» auf der Homepage www.ufarevue.ch. Bei dieser Gelegenheit können Sie sich auch gleich weitere spannende Inhalte online ansehen.

Sie möchten Ihren Berufskollegen immer eine Nasenlänge voraus sein? Dann besuchen Sie die Homepage der UFA-Revue mit ihren exklusiven News, informativen Filmen, feinen Rezepten und noch vielem mehr!

info@ufarevue.ch

Loyal und aktiv im Marktgeschehen

RAMSEIER SUISSE AG Über 7000 Obstbauern liefern ihr Mostobst an die Ramseier Suisse AG. Ihr Obst wird in den Mostereien in Kiesen, Hitzkirch, Sursee und Oberaach gepresst und dann von der Ramseier Suisse AG in Sursee verarbeitet. Geschäftsleitungsvorsitzender Christian Consoni informiert über die Abnahmekampagne 2013.

UFA-Revue: *Wie wird die Mostobsternte 2013 verlaufen?*

Christian Consoni: Gemäss Ernteschätzung steht uns eine normale Mostobsternte bevor. Wir haben den Bauern zugesichert, dass wir alle Äpfel und Birnen übernehmen werden. Dies, obwohl auch wir aktuell nicht wissen, wie die Problematik mit den Birnensaftkonzentrat-Übermengen gelöst werden kann.

Lässt sich mit dem Marktentlastungsbeitrag von 2.5 Mio. Fr. des Bundes die Problematik um die Übermengen an Birnensaftkonzentrat nicht lösen?



Ramseier setzt auf hohe Qualität. In einem Ramseier Süessmost befinden sich über dreissig verschiedene Schweizer Apfelsorten.

Christian Consoni: Der Marktentlastungsbeitrag lässt sich für eine vernünftige Verwertung kaum nutzen. Beispielsweise ist in der Verordnung des BLW festgehalten, dass Übermengen nicht exportiert werden dürfen. Dies wäre in der Tat die einfachste Variante, man kann von heute auf morgen exportieren und für Übermengen lassen sich im Export noch die besten Preise realisieren. Vorgeschlagen ist vom BLW, Birnensaftkonzentrat im Lebensmittel- oder Futtermittelkanal zu nutzen. Der Kostenanteil ist allerdings beschränkt und bestehende Produkte dürfen nicht konkurrenziert werden. Wir haben beide Varianten geprüft: Bei Futtermitteln ist es wirtschaftlich nicht interessant, der Aufwand wäre zu gross. Im Lebensmittelbereich ist der Markt für Birnel oder Birnenessig klein und begrenzt. Reale Erfolgsaussichten haben diese Lösungen jedoch kaum. Sie sehen also, dass sich die Lage noch verschärfen

VERWALTUNG FENACO
CONSEIL D'ADMINISTRATION

LANDI Seeland AG Die Getreidesammelstelle in Ins (BE) wird erneuert und erweitert. In einem ersten Schritt werden die maschinellen Einrichtungen der Getreidesammelstelle für zwei Millionen Franken. erneuert. Nachfolgend werden im Hinblick auf die geplante Konzentration der heutigen vier Getreidesammelstellen auf Aarberg und Ins, die Lagerkapazität in Ins auf 9000 t erweitert. Der erste Investitionsschritt wird auf die Ernte 2014 vorgenommen, der zweite ist auf das Jahr 2015 geplant.

LANDI La Côte SA Die Verwaltung der fenaco hat einen Kredit von neun Millionen Franken für den geplanten LANDI-Neubau in der Industriezone von Lonay in der Nähe von Lausanne bewilligt. Das Land für den Neubau wurde bereits im 2011 für drei Millionen Franken gesichert. Das Neubauprojekt umfasst einen LANDI-Laden mit Agrola-TopShop und einer Tankstelle sowie einer Waschanlage. Im 1. Stock entstehen Büroräumlichkeiten. Von den 90 Parkplätzen ist die Hälfte gemäss behördlichen Auflagen gedeckt. Die Baubewilligung wird demnächst erwartet.



BILD DES MONATS
PHOTO DU MOIS

Die Getreideannahme ist schon lange vorbei und auch die Ablieferung von Körnermais und Sonnenblumenkernen ist bald abgeschlossen. Der Silochef kontrolliert den Reinigungsabgang unter der Lupe auf Schädlinge. Die Arbeit in den Getreidesilos ist in den letzten Jahren um ein Vielfaches angewachsen und anspruchsvoller geworden. Nun bietet die LANDI Arena und fenaco Getreide, Ölsaaten, Futtermittel (GOF) eine Fachausbildung für Siloverantwortliche an. Einzelheiten und Anmeldung in der Broschüre LANDI Arena (ab Ende Oktober im Agronet unter LANDI Arena). Erstmals empfehlen LANDI Arena und GOF im nächsten Jahr einen sechswöchigen Lehrgang für Silochefs in Zusammenarbeit mit der gewerblichen Schule in Hoppenlau (Stuttgart), welche über mehrjährige Erfahrungen in der Getreidesilo-Weiterbildung verfügt. Für die Westschweizer Silochefs ist eine eigene Ausbildung in der Romandie vorgesehen.

könnte. Wir rechnen mit 12 000 bis 13 000 t Birnen, die heuer angeliefert werden und die bestehenden Lager sind noch voll.

Überangebot heisst, dass die Preise sinken?

Christian Consoni: Nein, mit unserem Abrechnungssystem in der Obstbranche läuft es anders. Der Richtpreis ist vorgegeben und für die Überschussmenge wird auf seiten der Obstbauern ein Rückbehalt erhoben. Je grösser die Überschussmenge, desto höher fällt der Rückbehalt aus. Aber punkto Birnen haben wir in der Schweiz ein strukturelles Problem. Es gibt zu viele Birnenbäume. Der Markt kann das nicht regulieren. Das Problem wird von Jahr zu Jahr vor sich her geschoben.

Fortsetzung Seite 6



TERMINE
AGENDA

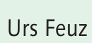
Nationale Fachtagung für Leiter des strategischen Geschäftsfelds Agro LANDI
25. Oktober 2013, Kongresshaus Biel
Anmeldung:
landi.arena@fenaco.com



AUF EIN WORT
EN UN MOT

Im Gegensatz zu Fleisch, Milch oder den Ackerfrüchten hat die Verarbeitung von Mostobst eine wirtschaftlich geringere Bedeutung. Für jene Bauern, die einen Teil ihres Einkommens damit verdienen, ist das Mostobst wichtig. Ebenso für die Bevölkerung, die ein von Hochstämmen geprägtes Landschaftsbild schätzt. Welche Rolle spielt dabei die fenaco? Hier ein paar Fakten dazu: Die fenaco-Tochtergesellschaft Ramseier Suisse AG ist Partner von 7000 Mostobstproduzenten. Die vier eigenen Mostereien verarbeiten mehr als die Hälfte des gesamten Schweizer Mostobsts. Fast ein Fünftel der Ramseier Obstsäfte gelangen über die eigenen Detailhandelskanäle Volg und LANDI zu den Konsumenten.

Um gegenüber den Obstbauern Jahr für Jahr ein konstanter und verlässlicher Abnehmer von Mostobst sein zu können, braucht es Investitionen. Investitionen in die Infrastruktur, in die Entwicklung und den Anbau von Säulen- und Hochstammbäumen sowie in die Förderung der Sortenvielfalt. Es braucht aber auch Investitionen in die Produktentwicklung, um mit Innovationen die Marktstellung laufend festigen und ausbauen zu können. Es ist das Ziel, diese mittlerweile über 100-jährige Tradition in der Verarbeitung und Veredelung von Mostobst langfristig weiter zu entwickeln. Dazu werden die notwendigen Mittel investiert. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Ramseier Suisse AG setzen sich mit viel Herzblut dafür ein, weiterhin innovativ und erfolgreich Mostobst zu verarbeiten und Ramseier Obstsäfte in allen Variationen den Konsumenten beliebt zu machen.



fenaco

Urs Feuz
Mitglied der fenaco-Geschäftsleitung und Divisionsleiter fenaco-Lebensmittelindustrie

Sie sprechen den Hochstammbeitrag des Bundes an.

Christian Consoni: Nicht nur. Früher gab es Bundesbeiträge für die Obstverwertung. Seit 2010 ist dies aber nicht mehr der Fall. Der Markt muss sich nun selber regulieren. Bei den Äpfeln funktioniert dies. Bei den Birnen hat sich das Problem kumuliert. Die gesamte Branche ist gefordert, diese Situation in den nächsten Jahren zu lösen.

Wie werden die Richtpreise in der Obstbranche ausgehandelt?

Christian Consoni: Wir Verarbeiter übernehmen die gesamte Menge unter dem Vorbehalt, dass die Bauern mit dem Rückbehalt zur Überschussverwertung beitragen. Im schweizerischen Obstverband ist die Mostobstbranche im so genannten Produktzentrum Mostobst organisiert. Am runden Tisch sitzen je acht Vertreter der Produzenten und der Verarbeiter und legen die Richtpreise und die Höhe des Rückbehalts fest. Äpfel sind ein Naturprodukt. 2010 betrug die Ernte 60 000 t, das Jahr darauf über 160 000 t. Diese Schwankungen lassen sich nicht nur über den Preis oder den Markt regeln. Durch den Rückbehalt werden Überbestände über den Export abgesetzt. Dieses System gewährleistet Preisstabilität.

Wie sieht die Branchenlösung 2013 aus?

Christian Consoni: Die Richtpreise 2012 werden beibehalten. Dank der ausgewogenen Marktlage dürfte der voraussichtliche Auszahlungsrichtpreis für Mostäpfel höher als 2012 sein. Der Rückbehalt beträgt durchschnittlich 3 Fr. pro 100 kg Mostäpfel bei einer geschätzten Erntemenge von 88 100 t. Steigt die Erntemenge über 90 000 t erhöht sich der Rückbehalt um 50 Rappen je 5000 t. Bei den Mostobstbirnen geht man von einer Ernte von 12 600 t aus und bis 11 000 t beträgt der Rückbehalt 5 Fr.

Wohin werden die Überschussmengen exportiert?

Christian Consoni: Nach Deutschland, Frankreich und Österreich. Der Preis beträgt meistens ein Drittel des Schweizer Preises. Es ist eine Dienstleistung zuhanden der Mostobstbranche, die wir abwickeln.

Der Obstproduzent wird ausbezahlt, wenn die Ernte verwertet ist und braucht manchmal sicher auch Liquiditätsreserven, um die Zeit bis zur Auszahlung zu überbrücken?

Christian Consoni: Je grösser die Ernte ausfällt, desto höher ist der Rückbehalt. Das Produktzentrum Mostobst des Schweizerischen Obstverbands weiss also erst, wenn die Ernte vollständig abgeschlossen ist, wie hoch der Rückbehalt sein wird, was meistens Mitte November der Fall sein wird. Wir halten uns an diese Branchenlösung und können erst auszahlen, wenn wir die Zahlen des Obstverbandes kennen. Wir bezahlen die Bauern und überweisen den Rückbehalt an den Obstverband. Für diese Branchenlösung braucht es Transparenz und Solidarität aller Marktteilnehmer.

Machen Sie auch Abnahmeverträge direkt mit Produzenten?



Christian Consoni ist Vorsitzender der Geschäftsleitung der Ramseier Suisse AG, zu der neben Ramseier auch die Traditionsmarken Sinalco und Elmer gehören.

Christian Consoni: Es gibt Abnahmeverträge, beispielsweise mit Bio-Äpfel-Produzenten, aber wir zahlen die gleichen Preise, wie vom Obstverband festgelegt.

Der Abnahmevertrag umfasst also die Menge?
Christian Consoni: Auch das ist nicht möglich. Wenn einem Landwirt die Ernte verhagelt wird, kann er nicht liefern. Wir müssen uns der Natur anpassen. Wenn der Sommer trocken ist, sinkt die Menge. Umgekehrt nahmen wir im Herbst 2011 Rekordmengen entgegen.

Wie ist das Verhältnis zwischen Mostobst und Tafelobst?
Christian Consoni: Für einen ausgewogenen Säuregehalt brauchen wir in der Mostobstverarbeitung neben Hochstamm- auch Tafelobst. Was die Tafelobstproduzenten über den Tafelobstkanal nicht absetzen können, fliesst in den Mostobstkanal. Wir sind quasi ein Puffer. Tafelobstproduzenten zahlen denn auch einen höheren Beitrag in die Rückbehaltskasse.

Gibt es genug Bio-Äpfel für die Mostproduktion?
Christian Consoni: Wir sind sehr interessiert an Bio-Mostobst und würden sogar für die beiden Umstellungsjahre den Bio-Zuschlag auszahlen. Aber es ist nicht so einfach für die Bauern umzustellen.

Wie sieht der Getränkemarkt aus?
Christian Consoni: Wir befinden uns in einem Verdrängungsmarkt mit vielen Mitbewerbern. Die Preise sind unter Druck und wir müssen intelligent investieren. Es gilt, die Kosten im Griff zu haben und wettbewerbsfähig zu bleiben. Wir haben mit Ramseier, Elmer Citro und Sinalco drei starke Traditionsmarken und entwickeln stetig neue Produktlinien, um den Absatz zu steigern.

Was sind das für innovative Produkte?
Christian Consoni: Neuerdings kann man «Ramseier Suure Moscht naturtrüeb» in Dosen à 50 cl beziehen. Am eidgenössichen Schwingfest in Burgdorf kam er sehr gut an. Ein anderes Produkt ist der Ramseier Apfeldirektsaft vom Hochstamm im Kühlregal. Bis jetzt standen in den Kühlregalen der Grossverteiler vor allem ausländische Fruchtsäfte. Es kann nicht sein, dass Schweizer Apfelsaft dort fehlt. Ein weiteres Projekt ist, und dies weil die Lagerbestände an Birnensaftkonzentrat hoch sind, ein Most mit dem Label Hochstamm, bei welchem das Apfel-Birnenverhältnis 75 zu 25 sein wird. Bisher lag der Anteil Birnensaft bei 10 %. Es ist ein sehr feiner und abgerundeter Süessmost. Dann lancieren wir eine Ramseier Apfelschorle in Bio-Qualität. Die Diversifizierung belebt den Apfelsaftmarkt und ist eine Chance, um den Absatz zu steigern. Für die Verarbeitung ist es eine Herausforderung, so braucht es zusätzliche separate Lagertänke und Verarbeitungslinien.

Wie kommt Ramseier Apfelsaft in der Westschweiz an?
Christian Consoni: Die Marke Ramseier profitiert in der Westschweiz von einem sehr hohen Bekanntheitsgrad. Ramseier Süessmost kommt sehr gut an. Bei der Ramseier Apfelschorle befinden wir uns im Aufbau und versuchen die Bekanntheit für dieses Produkt weiter zu steigern.

Ramseier Suisse AG

- *Rechtsform:* Aktiengesellschaft zu 100 % eine Tochtergesellschaft der fenaco.
- *Hauptsitz:* Sursee
- *Mitarbeiter:* 300
- *Marken:* Ramseier, Sinalco, Elmer Citro und Mineral
- *Umsatz:* 168 Mio. Fr. (2012)
- *Mostereien:* 4 Mostereien in Hitzkirch, Kiesen, Oberaach und Sursee
- *4 Abfüllbetriebe:* Sursee (Hauptsitz), Hochdorf, Kiesen, Elm
- Abfülltechniken: PET, Glas, Weichpackung, Keg, Bag in Box.
- *Produzenten/Lieferanten:* 7000 Obstbauern
- *Kunden:* Gastronomie und Detailhandel, darunter auch Volg und LANDI.
- *Produkte:* Obst- und Fruchtsäfte, Suure Moscht, Ice Tea, Soft Drinks, Bier, Mineralwasser, Saisonprodukte
- *Jahresproduktion:* 180 Mio. Einheiten
- *Mostobstverarbeitung:* 43 000 t Mostobst (2012)



Ramseier-Neuheiten ab Herbst 2013: Hochstämmer Obstsaft naturtrüeb mit 25 % Birnensaftanteil, Suure Moscht naturtrüeb in Dose à 50 cl, Süessmost und Apfelschorle im neuen Mehrwegglas.

Exportieren Sie Ramseier Apfelsaft?
Christian Consoni: Nein. Wir konzentrieren uns auf die Schweiz, da wir noch viel Potenzial im Heimmarkt sehen.

Sie haben 20 Mio. Fr. in eine neue Logistikplattform mit 17000 Palettenplätzen investiert. Wie sieht der Zeitplan aus?
Christian Consoni: Ende Juli ist das Gebäude fertig geworden. Wir befinden uns in der Testphase und Ende Oktober soll das vollautomatisierte Hochregallager in Betrieb genommen werden. Das ist ein grosser Schritt vorwärts.

Sind weitere Investitionen vorgesehen?
Christian Consoni: Dadurch, dass wir die Logistik verlegt haben, haben wir hier im Hauptgebäude mehr Platz für die Produktion und investieren in zusätzliche Abfüll- und Tankkapazitäten sowie eine neue Konzentrieranlage.

In der Landwirtschaft- und Ernährungsbranche spricht man von einem Fachkräftemangel. Sind Sie davon auch betroffen?
Christian Consoni: Das spüren wir natürlich auch. Für uns ist es wichtig, gute Mitarbeiter zu haben und sind mit unserer Firmenkultur und den Anstellungsbedingungen ein guter Arbeitgeber.

Besten Dank für das Gespräch

Interview Daniela Clemenz und Gael Monnerat, UFA-Revue, 8401 Winterthur

Partnerschaft fusst auf Vertrauen

DIE FRIGEMO ist in der Schweiz die Nummer 1 in der Verarbeitung von tiefgekühlten Kartoffelprodukten, übernimmt jährlich rund 55 000 t Kartoffeln und veredelt diese zu über hundert verschiedenen Produkten. Das zur fenaco gehörende Unternehmen pflegt eine enge Partnerschaft zu den Schweizer Kartoffelproduzenten und wichtigen Handelspartnern.

Die Schweizer Landwirtschaft ist auf funktionierende und effiziente Verarbeitungsbetriebe angewiesen. Nur so kann man die Marktanteile der heimischen Erzeugnisse halten und im Wettbewerb mit ausländischen Produkten bestehen.

Die zur fenaco gehörende Frigemo-Gruppe ist ein solcher Betrieb – in der Schweiz die Nummer 1 für tiefgekühlte Kartoffelprodukte. Jährlich übernimmt das Unternehmen rund 55 000 t Kartoffeln und veredelt diese in Cressier (NE) zu über hundert verschiedenen Produkten (tiefgekühlt, gekühlt, trocken). Die partnerschaftliche Zusammenarbeit mit den Produzenten und der stetige Austausch hinsichtlich eines qualitativ hochstehenden Kartoffelanbaus stehen stets im Zentrum.

Stetige Investitionen Produzenten und Verarbeitungsbetriebe sind aufeinander angewiesen. Auf Produzentenseite müssen Menge und Qualität stimmen, die Industrie muss ihrerseits Anstrengungen unternehmen, damit die hohen Anforderungen des Handels und der Konsumenten bezüglich bekömmlichen und innovativen Qualitätsprodukten erfüllt werden können.

Damit beispielsweise die Herstellung von Pommes frites weiterhin nach den neusten technologischen Erkenntnissen erfolgen kann, hat die Frigemo kürzlich in einen Grossumbau investiert. So wurden in Cressier neben der Fritteuse auch die Trocknungseinheit, die gesamte Lüftung und die Komponenten der Steuerung komplett erneuert. Resultat: Die Qualität und Effizienz konnte gesteigert werden. Die heutige Anlage erreicht einen Ausstoss von 7 bis 8 t Pommes frites pro Stunde. Zu diesen kürzlich getätigten Investitionen zählt auch die Modernisierung der eigenen Kläranlage. Mit einem Betrag von 14 Mio. Fr. setzte das Unternehmen nicht nur ein Zeichen für sein ökologisches Engagement, sondern macht auch deutlich, dass langfristiges Denken und Handeln zur Unternehmenskultur gehört.

«HOLL»-Raps

Seit 2008 verwendet die Frigemo in ihren Fritteusen hauptsächlich «HOLL»-Rapsöl, seit 2013 ausschliesslich Schweizer Rapsöl. Die Frigemo ist der erste Schweizer Veredlungsbetrieb für Kartoffeln, der ohne Palmöl produziert.

Vielseitige Kundschaft Die Frigemo produziert für den Detailhandel, für Grossisten und für die Gastronomie. Der Kundenstamm umfasst unter anderem McDonald's, Coop, Nestlé, Unilever und Volg. Die Kartoffelprodukte aus Cressier finden man in bekannten Marken wie McCain, Knorr oder Coop Naturaplan.

«Innovator» – eine Erfolgsgeschichte Tiefgekühlte Pommes frites sind die wichtigsten Produkte, die in den Anlagen von Cressier hergestellt werden. Sie waren die Basis für die Partnerschaft zwischen Frigemo und McDonald's, als McDonald's 1976 in der Schweiz sein erstes Restaurant eröffnete. Aufgrund dieser Partnerschaft wurde die Kartoffelsorte «Innovator» lanciert, die unter Vertragsanbau hauptsächlich für die Herstellung von Pommes frites für die McDonald's Restaurants bestimmt ist. Zwar sind auch noch andere Sorten für die Zubereitung von Pommes



Die Frigemo im neuenburgischen Cressier verarbeitet jährlich rund 55 000 t Kartoffeln.



Die Produzenten liefern an und sind bei der Qualitätskontrolle dabei. So ist Transparenz bei der Kartoffelannahme gewährleistet.





frites geeignet, aber «Innovator» erfüllt die hohen Qualitätsanforderungen von McDonald's am besten. Bis heute werden für diese Verpflegungs-Kette jährlich über 20 000 t «Innovator»-Kartoffeln angebaut.

Nahe bei den Bauern Die Frigemo verarbeitet Kartoffeln aus der Region. 90 % der Kartoffeln werden in einem Umkreis von 45 km angebaut. Diese Nähe ermöglicht es den meisten der rund 420 Produzenten, selbst anzuliefern und bei den Qualitätstests der Kartoffeln anwesend zu sein. Das schafft Transparenz und stärkt die Partnerschaft.

Fazit Mit einem Marktanteil von rund 50 % bei Tiefkühlprodukten aus Kartoffeln nimmt die Frigemo eine starke Stellung im Schweizer Markt ein. Das Unternehmen pflegt eine enge Partnerschaft mit 420 Produzenten, die für die Lieferung von erstklassigen Schweizer Kartoffeln verantwortlich zeichnen, und investiert laufend in die Erneuerung seiner Produktionsanlagen – dies ganz im Sinne einer produzierenden Landwirtschaft. ■

Frigemo in Cressier ist Spezialistin für eine qualitativ hochstehende Produktion von Pommes-Frites und weiterer Kartoffelspezialitäten.



Frigemo

Frigemo ist eine Tochtergesellschaft der fenaco, ist im Departement «Convenience» innerhalb der Division «Lebensmittelindustrie» angesiedelt. Nebst dem Kartoffelverarbeitungsbetrieb in Cressier gehören weitere spezialisierte Produktionsstätten in Mellingen (tiefgekühltes Gemüse), Zollikofen (küchenfertige Salate und Fertigsalate) sowie eigene Handelsfirmen dazu. Die Frigemo beschäftigt aktuell über 850 Mitarbeitende.

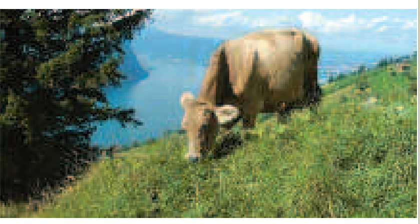
Im Kartoffelverarbeitungsbetrieb Cressier werden jährlich rund 55 000 t Kartoffeln zu tiefgekühlten und gekühlten Pommes frites, tiefgekühlten Kartoffelspezialitäten (wie beispielsweise Rösti, Duchesse oder Kroketten) und Kartoffelflocken verarbeitet. Insgesamt stellt die Frigemo pro Jahr mehr als 26 000 t verarbeitete Kartoffelprodukte her.

Autor Gaël Monnerat, UFA-Revue, 1510 Moudon

INFOBOX
www.ufarevue.ch 10 · 13

MANAGEMENT

Grasland-Beiträge: Wie viele profitieren?



Zwischen der Forschungsanstalt Agroscope und der Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften (HAFL) gibt es unterschiedliche Annahmen, wie viele Betriebe von den mit der Agrarpolitik 2014 ausbezahlten Graslandbeiträgen (provisorisch 200 Fr./ha bei 80% Grasanteil im Tal und 90 % im Berggebiet) profitieren werden. Während Agroscope im Talgebiet von rund 50 % ausgeht, sind es laut HAFL nur 4 %. Leider sind keine detaillierten Kennzahlen zur Fütterung auf Schweizer Milchviehbetrieben vorhanden. Die letzte Datenerhebung fand in den 80er Jahren statt. Die Annahmen von Agroscope basieren auf Referenzbetrieben, die zur Erhebung der Buchhaltungszahlen dienen. «Milchviehbetriebe sind hierbei gut vertreten», sagt Dierk Schmid von Agroscope. Die Berechtigung für Graslandbeiträge wird aufgrund der verfügbaren Grasfläche (in Trockensubstanz) geschätzt. Nicht einkalkuliert ist das zugekaufte Ergänzungsfutter.

Dagegen wurden an der HAFL Praxiszahlen aus Verkehrsmilchbetrieben in der West- und Nordwestschweiz erhoben, in denen die Zufütterung (Mais, Luzerne, Kraftfutter und anderes) berücksichtigt ist. Jedoch sind die Daten nicht repräsentativ, da sie ausschliesslich aus Silobetrieben und vermehrt aus dem Ackerbaugebiet stammen.

Das Bundesamt für Landwirtschaft will bei der definitiven Festlegung der Beitragsbedingungen sowohl die Agroscope – als auch die HAFL-Zahlen miteinbeziehen.

Matthias Roggli, UFA-Revue

Tagesaktuelle Neuigkeiten
www.ufarevue.ch

Zu spät und falscher Adressat

Eine Erbengemeinschaft verkaufte ein landwirtschaftliches Grundstück an A und B. Der Pächter Y machte geltend, er habe gestützt auf das Bundesgesetz über das bäuerliche Bodenrecht ein gesetzliches Vorkaufsrecht. Bis vor das Bundesgericht war strittig, ob Y das Vorkaufsrecht gesetzeskonform ausgeübt hatte.

Für die gesetzlichen Vorkaufsrechte finden sich die Modalitäten im ZGB. Der Verkäufer muss die Vorkaufsberechtigten über den Abschluss und den Inhalt des Kaufvertrags in Kenntnis setzen. Dazu gehören nicht nur die für das Zustandekommen eines bestimmten Kaufvertrags unerlässlichen Elemente. Der Vorkaufsberechtigte muss Kenntnis haben von allen wesentlichen Bedingungen des konkreten Vertrages, die für den Entschluss, das Vorkaufsrecht auszuüben, bedeutsam sind. Dazu gehört auch der Kaufpreis. Weiter legt das ZGB fest, dass der Vorkaufsberechtigte, der sein Recht ausüben will, es innert dreier Monate seit Kenntnis von Abschluss und Inhalt des Vertrages geltend machen muss. Adressat der Ausübungserklärung ist der jeweilige Eigentümer des Grundstücks.

Im vorliegenden Falle waren schon A und B als Eigentümer im Grundbuch eingetragen, als Y seine Ausübungserklärung abgab. Das Bundesgericht hielt fest, dass die Ausübungserklärung in jenem Zeitpunkt gültig nur an A und B hätte gerichtet werden können, hingegen nicht mehr an die Erbengemeinschaft als Verkäuferin. Dies war letztlich aber unerheblich, da das Bundesgericht auch zum Schluss kam, Y habe sein Vorkaufsrecht erst mehr als drei Monate nach Kenntnis des Vertragsinhalts und somit zu spät geltend gemacht (Urteil 5A_668/2012, 07.03. 2013).

Andreas Wasserfallen, Rechtsanwalt und Agronom, Bern, ✆ 031 300 37 00, wasserfallen@agrarrecht.ch

Weiterbildung mit Podcast
Seit rund zwei Jahren erfreut sich das Angebot «Liebegg zum Hören» steigender Beliebtheit. Es handelt sich dabei um Podcast, welche das Tierhaltungs-Lehrerteam mit Nicole Amrein-Scherrer *(Bild)* der Liebegg regelmässig produziert. Weiterbildungsinhalte beispielsweise über die Aufzucht, über Kälberkrankheiten oder Kriechstrom werden in Form einer Audio-Datei auf www.liebegg.ch eingebaut. Zum Abspielen dieser Dateien braucht es ein MP3-fähiges Audio-Tool (Real Player, Winamp, Windows Media Player, iTunes).



Grenzen der Qualitätsstrategie
Die diesjährige Jahrestagung der Gesellschaft für Agrarwirtschaft und Agrarsoziologie (SGA) an der ETH in Zürich wurde mit der österreichischen Gesellschaft für Agrarökonomie veranstaltet. Über 80 Referentinnen und Referenten aus der Schweiz, Österreich und Deutschland stellten ihre Forschungsergebnisse rund um das Thema «Grenzen der Qualitätsstrategie im Agrarsektor» vor. Die Referate und der spannende Tagungsband sind auf *www.sga-sse.ch* zu finden



Eigenkapitalverzehr
Das landwirtschaftliche Einkommen sank 2012 und betrug im Durchschnitt der Referenzbetriebe 56 000 Fr. je Betrieb. Der Einkommensrückgang war vor allem in den Talbetrieben stärker spürbar. ART-Forscher Daniel Hoop stellte fest, dass immer mehr Betriebe in der Hügel- und Bergregion einen Eigenkapitalverzehr aufweisen. Insgesamt sei die finanzielle Situation nur für 38% der Betriebe befriedigend. Gestiegen sei in den letzten Jahren das Investitionsvolumen. Es bestehe ein Finanzierungsmanko.

Familienrecht in der Landwirtschaft
Am 13. November 2013 führt der schweizerische Bauernverband an der Fachhochschule Aargau, Nordwestschweiz, in Windisch eine Tagung zum Thema «Bäuerliches Familienrecht» durch. Die Fachreferate stammen von Martin Würsch, Pius Koller, Martina Zemp, Martin Goldenberger, Irene Koch, Regina Küng, Rolf Vetterli und Thomas Meyer. Details und Anmeldung:
SBV T&S, Brugg, ✆ 056 462 51 11, www.sbv-treuhand.ch

Tiere versichern
Versicherungsgesellschaften wie die Emmental oder die Mobiliar bieten Tierversicherungen an. In die Police eingeschlossene Tiere können gegen Verletzungen durch Unfälle, Krankheit und Tod als Folge eines Unfalls oder einer Krankheit versichert werden. Es ist möglich, den gesamten Tierbestand oder nur einzelne Tiere zu versichern. Die Versicherung kann auch für eine befristete Zeit abgeschlossen werden.

Ursula Meier, SBV Versicherungen





LAND-
MASCHINEN
SHOW

SCHAFFHAUSEN
19. & 20.10.
2013

AGRAR – ERNTEN MIT SYSTEM

Ein vielfältiges Ladewagenprogramm entwickelt nach Ihren Wünschen. Dank unserem Baukastensystem können wir für jeden Betrieb den richtigen Ladewagen produzieren. Mit dem mehr als 20 cm pendelnden Pick-up bietet Agrar einen Standard, der bis heute einzigartig ist. Elevator, versetzte Schwingen, lenkergesteuert oder Silierrotor, Scherengitter oder Festaufbau: Individuelle Kundenlösungen sind unsere Stärke.

GVS Agrar

GVS Agrar AG
Land- und Kommunalmaschinen
Im Majorenacker 11
CH-8207 Schaffhausen
Tel. +41 (0)52 631 19 00
info@gvs-agrar.ch
www.gvs-agrar.ch

1713 **ST. ANTONI,** GABAG Landmaschinen AG
1734 **TENTLINGEN,** Jungo Felix
2575 **HAGNECK,** Dubler Agrar Service
3088 **RÜEGGISBERG,** Ramseyer Landtechnik AG
3123 **BELP,** Stucki Landtechnik AG
3148 **LANZENHÄUSERN,** Staudenmann AG
3179 **KRIECHENWIL,** Hämmerli AgroTech AG
3232 **INS,** GVS Agrar Ins AG
3324 **HINDELBANK,** Käser Agrotechnik AG
3365 **GRASSWIL,** LMG Landmaschinen AG Grasswil
3433 **SCHWANDEN I. E.,** Toni Siegenthaler AG
3532 **ZÄZIWIL,** Ueli & Ruedi Herrmann GmbH
3555 **TRUBSCHACHEN,** Wingeier Alfred
3647 **REUTIGEN,** Burger Reutigen AG
3665 **WATTENWIL,** Wenger Paul
4147 **ANGENSTEIN/AESCH,** Brunner Daniel
4312 **MAGDEN,** Damann Maschinen AG
4434 **HÖLSTEIN,** Gysin Werner
4624 **HÄRKINGEN,** Studer & Krähenbühl AG
4911 **SCHWARZHÄUSERN,** Gerber & Reinmann AG
5054 **KIRCHLEERAU,** Roos Peter AG
5074 **EIKEN,** Schweizer Eiken AG
5078 **EFFINGEN,** Müller Juerg AG
5324 **FULL-REUENTHAL,** Heinz Kämpf Landmaschinen AG
5502 **HUNZENSCHWIL,** Odermatt Landmaschinen AG
5634 **MERENSCHWAND,** Bucher Agrotechnik AG
5643 **SINS,** Burkhardt Paul
5644 **AUW,** Heer Alfred
5707 **SEENGEN,** R. Sandmeier AG
6014 **LITTAU,** Rüedi Josef
6016 **HELLBÜHL,** Amrhyn Gustav AG
6026 **RAIN,** Burkart Landmaschinen GmbH
6112 **DOPPLESCHWAND,** Lingg Agrartechnik AG
6130 **WILLISAU,** Kronenberg Hans
6145 **FISCHBACH,** Gebr. Imbach AG
6170 **SCHÜPFHEIM,** Zihlmann Maschinen & Geräte AG
6210 **SURSEE,** Paul Furrer AG
6221 **RICKENBACH,** Sebastian Müller AG
6260 **REIDEN,** A. Leiser AG
6289 **HÄMIKON,** Bucher Agro-Technik AG
6314 **UNTERÄGERI,** Merz Karl
6340 **BAAR,** Wismer Landtechnik AG
6370 **OBERDORF,** Leo Schallberger AG
6418 **ROTHENTHURM,** Moser Martin
7205 **ZIZERS,** Kohler Landmaschinen AG
8197 **RAFZ,** Matzinger René
8207 **SCHAFFHAUSEN,** GVS Agrar AG
8214 **GÄCHLINGEN,** GVS Agrar AG
8308 **MESIKON-ILLNAU,** Gujer Landmaschinen AG
8476 **UNTERSTAMMHEIM,** Brack Landtechnik AG
8500 **FRAUENFELD,** Hilzinger AG
8505 **DETTIGHOFEN,** H. + E. Roth AG
8587 **OBERAACH,** Jakob Hofer AG
8722 **KALTBRUNN,** Steiner Berchtold AG
8730 **UZNACH,** Technikcenter Uznach AG
8834 **SCHINDELLEGI,** Schuler Maschinen und Fahrzeuge AG
8867 **NIEDERURNEN,** Landmaschinen Pfeiffer AG
8934 **KNONAU,** Hausheer & Sidler
9042 **SPEICHER,** Rüsch AG
9050 **APPENZELL STEINEGG,** Fuchs Sepp
9212 **ARNEGG,** Keller Landtechnik GmbH
9243 **JONSCHWIL,** Technikcenter Jonschwil AG
9249 **ALGETSHAUSEN,** Schedler Landtechnik AG
9303 **WITTENBACH,** LV-Maschinencenter Wittenbach AG
9313 **MUOLEN,** Ebneter Bruno
9424 **RHEINECK,** Lantech AG
9445 **REBSTEIN,** LV-Maschinencenter Rebstein AG
9475 **SEVELEN,** LV-Maschinencenter Sevelen AG
9494 **SCHAAN,** Wohlwend Damian Anstalt
9548 **MATZINGEN,** Schneider Landmaschinen AG
9562 **MÄRWIL,** Märla AG
9615 **DIETFURT,** Franz Bachmann AG

Wenn Nachbarn streiten

WEGRECHTE, GRENZABSTÄNDE, IMMISSIONEN Die landwirtschaftliche Bevölkerung hat infolge ihres engen Bezugs zum eigenen Grund und Boden selten Gelegenheit einem Nachbarschaftsstreit örtlich auszuweichen. Differenzen oder gar Streitereien unter Nachbarn um Wegrechte, Grenzabstände oder Immissionen sind gang und gäbe und vielfach sind diese schwierig zu schlichten.



Peter Bürki

Nachbarn stehen sich räumlich nahe, sofern jemand nicht gerade ein Einsiedlerdasein fristet. Vergleichbar mit verwandtschaftlichen ist jedoch auch bei nachbarschaftlichen Beziehungen keinesfalls garantiert, dass sich diese Personen auch persönlich nahe stehen. Differenzen oder gar Streitereien unter Nachbarn sind gang und gäbe.

Nachbarrecht Wenn vom Nachbarrecht die Rede ist, geht es in den meisten Fällen um die gesetzliche Regelung vertragsloser Beziehungen zwischen zwei oder mehreren Nachbarn: zum Beispiel Streitigkeiten über den korrekten Grenzverlauf, über Grenzabstände oder über störende Immissionen (Lärm, Gerüche, Schattenwurf). Aber auch dann, wenn ein Grundstück nur über das Nachbargrundstück erschlossen werden kann und dafür ein so genanntes Notweg- oder Notleitungsrecht geltend gemacht werden muss.

Verträge Nebst ausservertraglichen Nachbarbeziehungen gibt es jedoch auch, gerade in der Landwirtschaft, häufig Konflikte unter Nachbarn, die mittels eines Vertrags aneinander beziehungsweise an das Grundstück des Nachbarn gebunden sind (grundbuchlich abgesicherte Weg-, Leitungs-, Quellen-, Näher- und Überbaurechte, Miete und Pacht). Zu denken ist weiter an Streitigkeiten unter Mit- oder Stockwerkeigentümern oder Konflikte im Zusammenhang mit Baueinsprachen. Diese Vielzahl von möglichen Konfliktfeldern bringt es mit sich, dass Auseinandersetzungen unter Nachbarn ein häufiges Gesprächsthema in der Rechtsberatung sind und sich auch die Gerichte diesbezüglich nicht über zu wenig Arbeit beklagen können.

Die gesetzlichen Grundlagen, die das nachbarschaftliche Zusammenleben regeln, sind zum Leidwesen interessierter Laien weit über das nationale, kantonale sowie kommunale Recht verstreut. Sie sind sowohl im Zivilrecht, das die Beziehung zwischen Privaten regelt, als auch im Öffentlichen Recht, das das Verhältnis zwischen Privatpersonen und dem Staat festlegt, zu finden.

Eigentum und begrenzte Nutzungsrechte Die Bestimmungen über das Eigentum sowie die begrenzten Nutzungsrechte an Grundstücken sind im Schweizerischen Zivilgesetzbuch (ZGB) geregelt. Grenzwerte oder -masse aller Art sind in der nationalen und kantonalen Umweltschutzgesetzgebung (Lärmschutz- und Luftreinhalteverordnung) sowie in den kantonalen und kommunalen Planungs-, Bau- und Nutzungsordnungen festgeschrieben. Vorschriften über Grenzabstände für Pflanzen, Art und Ausgestaltung von Grenzvorrichtungen (Mauern, Zäune, Hecken) sowie die Pflicht zur Einzäunung von bestimmten Grundstücken (Viehweiden) sind in den jeweiligen kantonalen Einführungsgesetzen zum ZGB enthalten. Nicht zu vergessen die kommunalen Polizeireglemente, die insbesondere Aktivitätseinschränkungen während festgelegten Ruhezeiten, an Sonn- und Feiertagen sowie entsprechende Ausnahmebestimmungen für die Landwirtschaft enthalten.

Teilen ist nicht jedermanns Sache. Dies zeigt sich nicht nur in Fällen, in denen das Eigentum an einem Grundstück auf mehrere Personen aufgeteilt ist (Mit-, Gesamt- und Stockwerkeigentum), sondern auch dann, wenn das Nutzungsrecht an einem Grundstück teilweise oder sogar vollumfänglich (im Falle der Nutzniessung) nicht dem Eigentümer, sondern einem Dritten zusteht. In diesem Fall sprechen wir von einer Dienstbarkeit (das Grundstück wird einem Dritten dienstbar gemacht). Beispiele dazu sind Wegrechte, Quellenrechte, Wohnrechte oder Nutzniessung.

Wichtig ist in diesem Zusammenhang zu wissen, dass sich die Rechte und Pflichten aus Dienstbarkeiten in erster Linie aus dem Vertrag ergeben, der als Urkunde im Grundbuch hinterlegt ist und der im Streitfall als erstes zu konsultieren ist. Nur für Fragen, die im Vertrag nicht oder nicht genügend geregelt sind sowie im Falle von zwingenden Normen, kommt zusätzlich das Gesetz ins Spiel.

Zentral ist auch, dass der Eigentümer die Sache nicht mehr ohne das Einver-

Jetzt anmelden!

Webinar «Nachbarrecht»

Ein Webinar ist ein Seminar im Internet. Wer Fragen zu Wegrechten, Grenzabständen oder Immissionen hat, kann sie Peter Bürki auch live am Webinar (Livevortrag) vom 22. Oktober 2013, um 19.30 Uhr, stellen. Anmeldung: Email an anna.steindl@ufarevue.ch. Fragen können zum Voraus mit der Anmeldung eingegeben werden.



Der PC muss über einen Lautsprecher verfügen und der Flash Player muss installiert sein. Das Login wird nach der Anmeldung zugestellt. Die Teilnahme ist gratis.

ständnis des Dienstbarkeitsberechtigten zu dessen Nachteil verändern kann. Wenn der Grundeigentümer einen Weg versetzen oder eine Zufahrt auf der ein Wegrecht lastet, dauerhaft umleiten will genügt es keinesfalls, ein Baugesuch einzureichen und abzuwarten, ob der Wegberechtigte Einsprache erhebt, denn dazu ist dieser nicht verpflichtet. Ohne die ausdrückliche Zustimmung des Berechtigten bedeutet die eigenmächtige Verlegung einer Strasse eine Verletzung des Vertrags und des dinglichen Anspruchs des Berechtigten, was zivilrechtlich verfolgt werden kann. Der Grundeigentümer muss gegebenenfalls mit einem Strafverfahren rechnen, da sein Vorgehen grundsätzlich den Straftatbestand der Sachbeschädigung (Art. 144 StGB) sowie allenfalls auch der Nötigung (Art. 181 StGB) erfüllt. Falls sich die beiden Vertragsparteien nicht auf einen neuen Strassenverlauf einigen können, kann der Grundeigentümer versuchen, die Verlegung auf gerichtlichem Weg durchzusetzen (Art. 742 ZGB).

Streitpunkt Immissionen Häufige Streitpunkte sind auch Immissionen, die von einem Grundstück auf ein (nicht zwingend direkt angrenzendes) Nachbargrundstück einwirken. In der Landwirtschaft geht es häufig um Geruchsimmissionen, die von Tierställen und Biogasanlagen ausgehen oder um Kuhglocken-«Lärm», der von Nachbarn als störend empfunden wird. Bei Immissionen aller Art überschneiden sich die Rechtsgebiete des zivilen und des öffentlichen Rechts. Häufig können übermässige Immissionen entweder auf dem zivil- oder dem verwaltungsrechtlichen Instanzenweg eingeklagt werden. Aus Kostenüberlegungen ist grundsätzlich der Weg über die öffentliche Verwaltung vorzuziehen.

Die Einhaltung der öffentlich-rechtlichen Immissionsgrenzwerte und Bauvorschriften sind höchstens ein starkes Indiz dafür, dass die Einwirkung auf das Nachbargrundstück auch zivilrechtlich zulässig ist. Denn beispielsweise der Schattenwurf oder eine verdeckte Aussicht (verursacht durch Pflanzen, Bäume oder durch geplante neue Gebäude) kann auch dann vom Zivilrichter als übermässig und als unrechtmässig beurteilt werden, wenn die geltenden Grenzabstands- und Bauvorschriften vollumfänglich eingehalten werden. ■

Verlegung einer Dienstbarkeit (Art. 742 ZGB):

Wird durch die Ausübung der Grunddienstbarkeit nur ein Teil des Grundstückes in Anspruch genommen, so kann der Eigentümer, wenn er ein Interesse nachweist und die Kosten übernimmt, die Verlegung auf eine andere, für den Berechtigten nicht weniger geeignete Stelle verlangen (Abs. 1). Hierzu ist er auch dann befugt, wenn die Dienstbarkeit im Grundbuch auf eine bestimmte Stelle gelegt worden ist (Abs. 2).

Übermässige Immissionen (Art. 684 ZGB):

Jedermann ist verpflichtet, bei der Ausübung seines Eigentums, wie namentlich bei dem Betrieb eines Gewerbes auf seinem Grundstück, sich aller übermässigen Einwirkung auf das Eigentum der Nachbarn zu enthalten (Abs. 1). Verboten sind insbesondere alle schädlichen und nach Lage und Beschaffenheit der Grundstücke oder nach Ortsgebrauch nicht gerechtfertigten Einwirkungen durch Luftverunreinigung, üblen Geruch, Lärm, Schall, Erschütterung, Strahlung oder durch den Entzug von Besonnung oder Tageslicht (Abs. 2).

Nicht existentes Gewohnheitsrecht

Auch wenn ein Grundeigentümer die Benützung seines Grundstücks für die Zufahrt seines Nachbarn zu dessen Liegenschaft jahrzehntelang geduldet hat, kann der Nachbar daraus grundsätzlich keine Ansprüche für die Zukunft ableiten. Wenn die Durchfahrt vom Grundeigentümer plötzlich verweigert wird, sind Vertragsverhandlungen unausweichlich. Wenn die Erschliessung nicht anderweitig zu bewerkstelligen ist, besteht für den Nachbarn aber auch die Möglichkeit, ein sogenanntes Notwegrecht geltend zu machen. Über den Bestand oder Nichtbestand und die Entschädigungsfolgen eines solchen Anspruchs entscheidet im Streitfall der Zivilrichter.



Ist eine Erschliessung für eine Parzelle nur über ein Nachbargrundstück möglich, verursacht das oftmals Streitigkeiten.
Bild: landpixel.eu

Autor Peter Bürki, lic.iur., ist Jurist bei SBV Treuhand und Schätzungen, Laurstrasse 10, 5201 Brugg. ✆ 056 462 51 11, sbv-treuhand.ch

INFOBOX
www.ufarevue.ch 10 · 13

Zwischen Bangen und Hoffen

LIBERALISIERUNG MILCHMARKT Eine Studie der HAFL untersuchte eine Marktöffnung der Milch gegenüber der EU an 14 landwirtschaftlichen Betrieben. Aufgrund des tiefen Milchpreises auf EU-Niveau sinken die landwirtschaftlichen Einkommen stark. Höchste Verluste würden spezialisierte und intensiv produzierende Betriebe erleiden.

Der parlamentarische Vorstoss vom Bundesrat einen Bericht zur Öffnung des gesamten Milchmarktes gegenüber der EU zu verfassen (Erscheinen gegen Ende Jahr), macht der Milchbranche mehr als nur Kopfzerbrechen. Gemäss Direktor Bernard Lehmann vom Bundesamt für Landwirtschaft sei dabei für die Milchbranche mit einem jährlichen Einkommensverlust von 600 Millionen Franken zu rechnen (SMP/VMMO Milchforum im Februar 2013).

Milchproduzenten bringen sich in Position Nun hat sich die Organisation der Schweizer Milchproduzenten (SMP) in Position gebracht und zeigt in mittels einer von der HAFL durchgeführten Studie die ökonomischen Auswirkungen einer Marktöffnung für die so genannte weisse Linie auf. Eine grosse Mehrheit der Schweizer Milchproduzenten steht einer Öffnung der weissen Linie ohnehin sehr kritisch und ablehnend gegenüber. So kann nun belegt werden, dass die Marktöffnung der weissen Linie markante Einkommensverluste zu Folge haben würde.

Anhand von konkreten Zahlen und Grundlagen von 14 Landwirtschaftsbetrieben untersuchte das HAFL-Projektteam (Roger Schwarzenbach, Bruno Durgiai, Therese Haller und Thomas Blättler) die Auswirkungen eines Milch-Freihandels. Die Folge sei eine massive Senkung des Milchproduktionspreises auf EU-Niveau (zwischen 35–40 Rp/kg Milch), wobei gemäss HAFL die Produktionskosten weitgehend gleich bleiben



Bei einer Marktöffnung wäre gemäss HAFL-Studie eine Kompensation der Einkommensausfälle nötig, um die Milchmenge auf dem heutigen Niveau zu halten. Offen ist, wie solche Begleitmassnahmen effizient und im Einklang mit den internationalen Verpflichtungen gestaltet werden könnten.

würden. Entsprechend sinken die landwirtschaftlichen Einkommen stark. Höchste Verluste würden spezialisierte und intensiv produzierende Betriebe erleiden. Sie wären auch gezwungen, die Milchproduktion aufzugeben. Die Auswirkungen auf Betriebsebene seien ein Fiasko, wie es HAFL-Dozent Bruno Durgiai an der Medienorientierung ausdrückte.

Gemäss Studie würde ohne Begleitmassnahmen eine Mehrzahl der befragten Betriebsleiter aus der Milchproduktion aussteigen und dafür andere Betriebszweige ausdehnen oder in paralandwirtschaftliche Tätigkeiten beziehungsweise in Nebenerwerb ausweichen (*Grafik*). Nur zwei der untersuchten Betriebe würden in der Milchproduktion bleiben, einerseits hoffen die Betriebsleiter auf bessere Preise, andererseits sehen sie aufgrund ihrer geografischen Lage und der getätigten Investition keine Alternativen zur Milchproduktion.

Auf drei Betrieben, die nicht mehr weit von einer Hofübergabe entfernt sind, wird die Entscheidung Milchproduktion oder nicht, und damit verbunden Investieren oder nicht auf die nächste Generation übertragen. Für alle anderen Betriebsleiter wäre eine definitive Entscheidung über die Milchproduktion abhängig von der Ausgestaltung allfälliger Begleitmassnahmen.

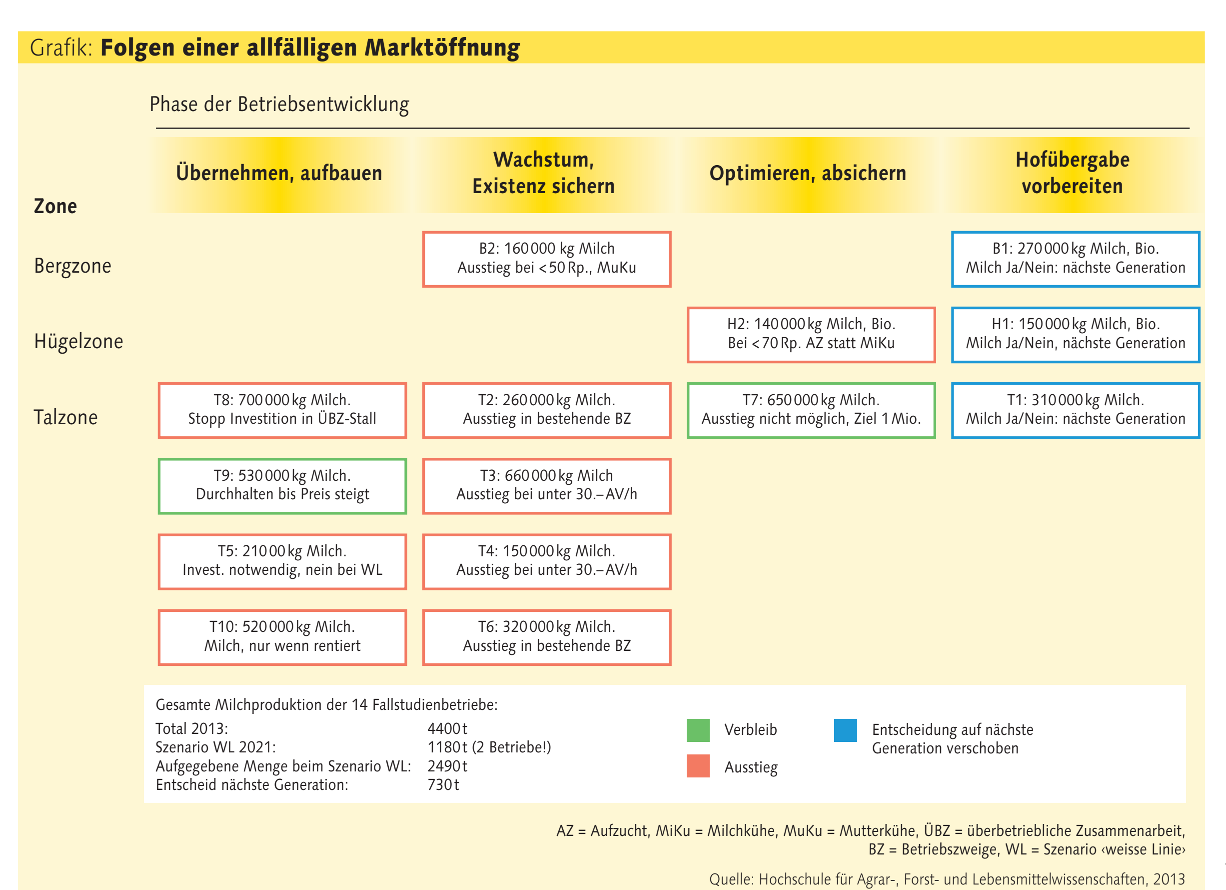
Milchbranche geschwächt Aber nicht nur die Bauern wären betroffen, sondern auch die nachgelagerten Bereiche. Auf Stufe Milchhandel und Milchverarbeitung sei bei einer Marktöffnung mit einem Druck auf die Handelsmargen und einer Beschleunigung des Strukturwandels zu rechnen. Auch könnten, gemäss Studie, die Verkäsungs- und wohl auch die Siloverzichtszulage wegfallen, was die Wettbewerbsfähigkeit der Käsereibranche empfindlich treffen würde. Zu rechnen ist auch mit vermehrten Milch- und Milchprodukteimporten, ob einheimische Milch mit einem Swissnessbonus das abfedern könnte, bleibt offen. Die Studie rechnet dabei mit einem Swissnessbonus von 15% beim Normalsortiment und 30 bis 40% beim Hochpreissegment.

Fazit Nicht vergessen gehen sollte die Einordnung der Teilmarktöffnung Milch im agrarpolitischen Kontext, fügte Roger Schwarzenbach an der Medienorientierung an. Er stellte die Frage in den Raum, ob dieser Liberalisierungsschritt nicht abschliessend, sondern als Etappe eines bevorstehenden Agrarhandelsfreiabkommens mit der EU zu verstehen sei.

Gemäss SMP-Vizedirektor Stefan Hagenbuch würde durch eine Öffnung der weissen Linie, der Milchsektor massiv geschwächt, trotz komparativer Vorteile auf internationaler Ebene. Eine Öffnung ohne zusätzliche Begleitmassnahmen sei für den SMP undenkbar. Der Bedarf dieser Mittel läge bei den von der HAFL berechneten Fallstudienbetrieben bei durchschnittlich 2020 Fr./ha HF (Milchanteil: 42–100%) beziehungsweise 17 Rp./kg Milch.

Die SMP hat die Studie auch dem Bundesamt für Landwirtschaft zur Verfügung gestellt und werde vor einer offiziellen Stellungnahme zur Öffnung der weissen Linie den Bericht des Bundesrates abwarten. ■

Grafik: **Folgen einer allfälligen Marktöffnung**



Einordnung der 14 untersuchten Fallstudienbetriebe im Generationenzyklus und gemäss ihrer Prognose zum Verbleib *(grün)* in der Milchproduktion oder Ausstieg *(rot)* bei einer Öffnung der weissen Linie und einer nicht-vollständigen Kompensation der Milchpreisrückgänge.

Autorin Daniela Clemenz, UFA-Revue, 8401 Winterthur

Marktöffnung «Weisse Linie», Memo HAFL, Download auf www.swissmilk.ch

INFOBOX
www.ufarevue.ch 10 · 13

Wissen für Profis im Hosentaschenformat

DIE WIRZ-HANDBÜCHER sind das erfolgreichste und jeweils aktuellste Nachschlagewerk für die Schweizer Landwirtschaft. Sie enthalten eine geballte Ladung Fachwissen im Kleinformat, durchdacht und praktisch aufbereitet.

Unter der Federführung von Agridea Lindau erscheint in diesem Herbst der Wirz Kalender im 120. Jahrgang. An dem jährlich erscheinenden Nachschlagewerk haben über 100 Fachleute aus Forschung, Bildung, Beratung und Fachorganisationen gearbeitet. Das durchdachte Konzept und das klare Layout machen das Nachschlagewerk unentbehrlich für Bäuerinnen, Landwirtinnen, Landwirte und Agronomen, für junge und alte BetriebsleiterInnen. Der Wirz Kalender ist aufgeteilt in zwei Handbücher:



Übersichtliche Wochenblätter mit Aufzeichnungsmöglichkeiten für Wetterdaten machen die Wirz Agenda zu einem geeigneten Planungs- und Aufzeichnungsinstrument für das Jahr 2014. Im Info-Teil findet sich Nützliches für Frauen und Männer in landwirtschaftlichen Berufen.

Der Wirz Kalender ist die erfolgreichste landwirtschaftliche Fachpublikation der Schweiz.

Handbuch Betrieb und Familie 2014 Alle Informationen zur Betriebsführung wie zum Beispiel Investitionen, Recht und Bundesbeiträge. Auch eine Vielfalt von nützlichen Hauswirtschaftstipps sind auf Anhieb zu finden. Die Erwerbskombinationen werden mit vielen Beispielen praxisnah illustriert.

Handbuch Pflanzen und Tiere 2014 Der Ackerbauer findet neuste Sortenempfehlungen, aber auch Angaben zur Saat, zum Pflanzenschutz, Düngung und zur aktuellen Marktsituation. Aber auch der Betriebsleiter von Futterbaubetrieben kommt nicht zu kurz. Der Tierhalter wird neben Unentbehrlichem zur Fütterung, Haltung und Stallbau auch mit Informationen über den Milch- und Fleischmarkt beliefert.

Über 1000 Begriffe Den Überblick über die geballte Ladung landwirtschaftlichen Fachwissens behält man dank eines umfassenden Inhaltsverzeichnisses sowie dem treffsicheren Stichwortverzeichnis mit über 1000 Begriffen. Wer Kontakte zu Institutionen, Organisationen, Firmen und Ämtern sucht, dem hilft das Branchenverzeichnis zur Schweizer Landwirtschaft.

Die beliebte «Wirz Agenda» rundet die Wirz Handbücher ab. Übersichtliche Wochenblätter mit Aufzeichnungsmöglichkeiten auch für Wetterdaten machen die Agenda zu einem geeigneten Planungsinstrument für das Landwirtschaftsjahr 2014. Im Info-Teil findet sich zudem viel Nützliches für innovative Betriebsleiter. ■

Immer und überall auf dem Laufenden

WWW.UFAREVUE.CH Seit Anfang dieses Jahres ist die UFA-Revue auch im World Wide Web präsent! Unter www.ufarevue.ch gibt es für alle, die mit oder in der Landwirtschaft leben und arbeiten etwas zu entdecken.

Der Newsticker ist das Herzstück der UFA-Revue-Homepage. Er informiert alle Landwirtschaftsbegeisterten zu aktuellen Ereignissen im Agrarbereich. Übersichtlich unterteilt er sich in die Rubriken Management, Landtechnik, Pflanzenbau, Nutztiere, fenaco-LANDI und Verschiedenes. Der Newsticker überzeugt durch seine Aktualität sowie seine vielen, exklusiven News. Diejenigen, die nicht regelmässig am Computer sitzen, haben die Möglichkeit, sich auf der Webseite für den Newsletter anzumelden. Regelmässig erscheint eine neue Newsletter-Ausgabe mit den spannendsten Nachrichten der letzten Tage, welche den Lesern bequem per Mail zugestellt wird.

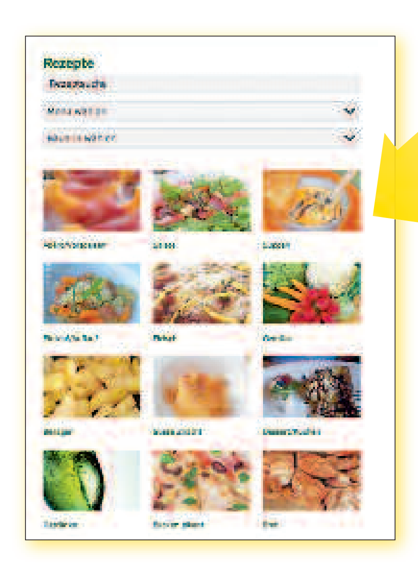
Alle Ausgaben im Archiv Im Zeitalter des Internets bekommt das «Gedruckte Wort» eine andere Bedeutung. Diesen Trend hat die UFA-Revue schon längst erkannt und stellt dem Leser deshalb alle Ausgaben der letzten fünf Jahre auf ihrer Homepage zur Verfügung. Unter der Rubrik «Archiv» können die jeweiligen Hefte entweder online gelesen oder gleich heruntergeladen und bei Wunsch ausgedruckt werden. Sie verpassen nie eine Ausgabe und häufen zudem nicht stapelweise Papier an. Das entlastet nicht nur Sie, sondern auch die Umwelt.

Filmvergnügen Über 50 Kurzfilme befinden sich auf der Homepage der UFA-Revue. Praxistipps, Portraits landwirtschaftlicher Unternehmen und Präsentationen aus Forschung und Wissenschaft befinden sich unter der Rubrik «Filme». Hier kann man auf unkomplizierte Art und Weise zu allen möglichen Landwirtschaftsthemen etwas dazulernen oder einfach mal schauen, wie andere Beitriebe wirtschaften.

Leserservice Wie der Name schon sagt, bietet die UFA-Revue unter dieser Rubrik besondere Services an. Hilfreiche Merkblätter und Checklisten zu Themen, wie etwa Hofübergabe oder Wegrecht können hier kostenlos heruntergeladen, ausgedruckt und abgeheftet werden. Übrigens stellt die UFA-Revue hier auch regelmässig Wettbewerbe mit attraktiven Preisen ein.

Rezepte von und für Bäuerinnen
Sie wissen noch nicht, was Sie heute kochen sollen? Schauen Sie doch mal auf die Rezeptseite der UFA-Revue. Hier ist für jeden etwas dabei. Süss oder salzig, warm oder kalt, mit und ohne Fleisch: Lassen Sie sich von den Rezepten Schweizer Bäuerinnen inspirieren. Übrigens können Sie hier auch das neue Kochbuch «Schweizer Bäuerinnen kochen» bestellen.

Webinar: Lernen über das Web
Seit Mai 2013 veranstaltet die UFA-Revue regelmässig Webinare, Seminare, welche über das Web gehalten werden. Dies stellt eine spannende und innovative Weise dar, sich von zu Hause aus weiterzubilden. Namhafte Referenten beantworten im Live-Vortrag Fragen zu Themen wie Hofübergabe oder Rechte der Bäuerinnen. Alle Webinare können im Nachgang auf der Homepage der UFA-Revue unter der Rubrik «Webinar» angesehen werden. Schauen Sie mal rein und melden Sie sich am besten gleich für das nächste Webinar an! ■

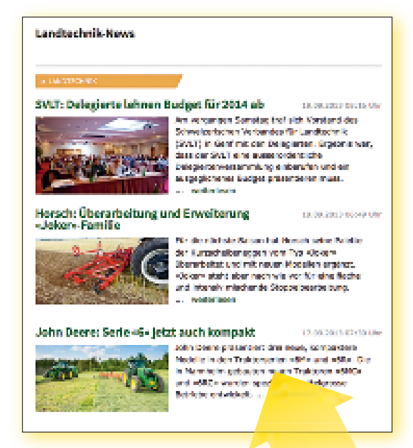


Rezepte von Bäuerinnen: für jeden Geschmack etwas dabei.



Leserservice: hilfreiche Merkblätter und Checklisten zum Herunterladen.

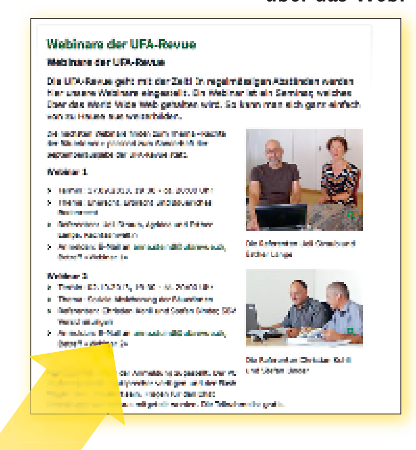
Exklusive News aus allen landwirtschaftlichen Bereichen.




Im Archiv finden Sie die Ausgaben der letzten 5 Jahre.



Webinar: Weiterbildung über das Web.



Die Website der UFA-Revue hält Sie ständig auf dem Laufenden und liefert Unterhaltung pur.

Partner der Landi | Home | RSS | Über uns | Kontakt | Newsletter | Sprache deu fra

UFA REVUE — Trelleborg TM900 High Power. Leistung auf den ersten Blick. Trelleborg — Suchwort — Freitag, 20. September 2013

Newsticker | Archiv | Filme | Inserateservice | Leserservice | Wetter | Rezepte | Webinar

Management | Landtechnik | Pflanzenbau | Nutztiere | fenaco-LANDI | Verschiedenes

Newsticker

- Körnermais jetzt anmelden — 20.09.2013 14:40 Uhr
- Syngenta will Nahrungssicherheit verbessern — 20.09.2013 08:12 Uhr
- Neue Pilzkrankheit entblättert Apfelbäume — 20.09.2013 07:45 Uhr
- Gemeinsam gegen die Kirschessigfliege — 19.09.2013 16:39 Uhr
- Webinare für Bäuerinnen sind beliebt — 19.09.2013 16:30 Uhr
- Wahl der Co-Geschäftsführung SBLV — 19.09.2013 15:37 Uhr

Unsere Top News

Management | Landtechnik | Pflanzenbau | Nutztiere | fenaco-LANDI | Verschiedenes

Horsch: Überarbeitung und Erweiterung «Joker»-Familie — 19.09.2013 08:40 Uhr

Für die nächste Saison hat Horsch seine Palette der Kurzscheibeneggen vom Typ «Joker» überarbeitet und mit neuen Modellen ergänzt. «Joker» steht … weiterlesen

Besuche das Tiefpreisland der LANDI

Themen-Übersicht

» MANAGEMENT

Syngenta will Nahrungssicherheit verbessern — 20.09.2013

Studienreise 2014 nach Uruguay und Brasilien

Drei verschiedene Reisedaten und Möglichkeit für Anschluss-Badeferien.

Anmeldeschluss ist der 15. Oktober 2013

Online anmelden>>

Studienreise-nach-Uruguay-und-Brasilien.pdf

UFA-Revue Kochbuch

UFA-Revue Kochbuch
Spezialangebot im September>>

Jetzt für unseren Newsletter anmelden!

Mit unserem Newsletter bleiben Sie stets auf dem neusten und aktuellsten …



Filme: schauen Sie sich in unserem Archiv mit über 50 Filmen um.

Autor Anna Steindl, UFA-Revue, 8401 Winterthur

INFOBOX

www.ufarevue.ch 10 · 13

Marktplatz

LANDTECHNIK zu verkaufen

Gummiförderband Blaser Occ., 9 m, fahrbar; **Gummiförderband** Gamo, 7 m, fahrbar; **Div. Gummiförderbänder,** 2 m und 4 m, 14 m und 17 m; **Flachförderband,** 30 m ✆ 033 437 51 54 oder ✆ 079 628 83 80

Motor Honda, 13 PS zu Rapid 505 ✆ 079 245 11 39

Kreiselheuer, leichte Ausführung, zu 2-Achs-Mäher, 3-Punkt-Anhängung, ✆ 079 245 11 39

Motor Maag zu Rapid 505, ✆ 079 245 11 39

Motormäher Burenkönig, ✆ 079 622 45 82

Trommel-Mähwerk zu Aebi TT 80, ✆ 079 622 45 82

Mistkran Griesser 1715, mit vielen Optionen, Jg. 2004, 222 h, 4-fach hydr. Abstützung, Teleskoparm 1 m, Mistgreifer, Lasthaken, Beleuchtung, Betriebsstundenzähler, hydr. Bremsen, Anhängekupplung, sehr guter Zustand ✆ 079 316 60 67

Silogabel Wigger, 3 Jahre alt, guter Zustand Fr. 3700; **Klauenstand** Amhof, Fr. 1300; Futterkarre, 300 l/500 l, je Fr. 200; **Düngerstreuer,** Fr. 300; **Traktor** Fiat, 55 PS, ohne Allrad, Fr. 3500; **Subaru** Legacy, ab Platz, Fr. 500 ✆ 079 575 25 52

4-Rad Zysternenwagen, 6400 l Nenninhalt, lebensmittelecht, luftgebremst, beide Achsen gelenkt, sehr guter Zustand, z.B. ideal als Tränkefass usw. ✆ 078 879 74 77

Gartenplatten, 40 x 60 x 6 cm Beton, sehr schön Fr. 4/Stk. ✆ 076 330 41 60

Batterien Optima, neu, Lieferungskosten Fr. 20, Verkaufspreis Fr. 250 ✆ 076 330 41 60

Filter, Oelfilter, Hydraulikölfilter, etc. zu Welte Forstschlepper ✆ 076 330 41 60

Schubstangenentmistung Kolb; 2 **Motoren** und div. Ersatzteile ✆ 081 785 14 77

Güllenmixer 10 und 12.5 PS, ✆ 079 678 81 49

Schaufelrührwerk für ca. 50-20 Kubik Antrieb, für Flügelrührwerk, 12 PS bis ca. 400 Kubik ✆ 079 678 81 49

Zubringerband ✆ 079 426 06 35

Gummiförderband, 9 m, Fahr— und Höhenverstellbar, top Zustand ✆ 079 426 06 35

Diverse Förderbänder ✆ 079 426 06 35

4 **Kartoffelpflanz-Aggregate** zu Haruwy Vielfachgerät ✆ 079 482 98 31

Marolf Pneuwagen, 2-achsig, 5 t mit Läden, ohne Kippfunktion, Preis nach Vereinbarung ✆ 052 336 20 68

Holzwagen, 2-Achsig, ohne Läden, Brüggli für Traktor, Preis nach Vereinbarung ✆ 052 336 20 68

Taurus Oberentnahmefräse mit Graskette, geht auch für Mais, für Silo 3 m Ø, guter Zustand, einsatzbereit, Preis nach Absprache ✆ 052 336 20 68

2 **Schnappkarren**; 7 **Lecksteinhalter**, neu; 7 **Tränkebecken**, neu; **Chromstahldruckfass**, für Süssmost, 50 l; alte **Komode**, antik; 2 alte **Holzschränke**, antik; altes **Eichenbuffet**, antik; **Eisenwerkbank** mit Schraubstock; 2 Grüne **Faseplastwannen**, 500 l und 1200 l; **Schällblatt** für Kreissäge, ✆ 079 322 20 39

Silofräse Taurus Oberentnahmefräse mit Graskette, geht auch für Mais, für Silo 3 m Ø, guter Zustand, einsatzbereit, Preis nach Absprache ✆ 052 336 20 68

Maishäcksler PZ MH80S, gepflegte Maschine, Jg. 1987 ✆ 081 785 14 77

2 **Pneu** 15.0/55-17 ✆ 079 245 11 39

2 **Pneu** 11.0/65-12 ✆ 079 245 11 39

2 **Pneu** 320 70 R20 ✆ 079 245 11 39

2 **Pneu** 10.0/75-15.3 ✆ 079 245 11 39

Rauppentumper, 500 kg ✆ 079 622 45 82

Rauppentumper, 500 kg ✆ 079 622 45 82

EL Siloverteiler, Ø, 30 cm + 40 cm; **Stromli Fakumat,** 15 PS; **Heubombe** mit Kabel u. Schalter; **Heuverteiler** Fegu mit Schalter ✆ 079 678 81 49

Holzsilos, druckimpregniert, Ø 6 m und h 14 m, Ø 5 m und h 16 m, Ø 3.5 m und h 10 m ✆ 079 355 04 59

Notstromaggregat, 30Kva, Deutz, Diesel 4-Zylinder, in Vollausrüstung ✆ 077 492 51 10

Tank de Laval de 2005, 3000 litres avec récupérateur de chaleur et lavage automatique Fr. 8000 ✆ 079 400 78 83

Traktor Deutz D40, Jg. 1963, guter Zustand, Preis nach Absprache ✆ 052 336 20 68

Anbaufeldspritze Fischer, 800 l gezogen mit Hochdruckpumpe, Balken 12 m, hydraulisch geklappt und Hangausgleich, Preis nach Absprache ✆ 052 336 20 68

Kreiselschwader Deutz Fahr KS 1.70, 3.30 m mit Stützrad vorne, Preis nach Absprache ✆ 052 336 20 68

2 **LKW**, Zweiachs-Kipper mit Aufsatz, Preis je Fr. 2000, ✆ 079 356 88 13

Ruderboot mit Trailer Fr. 200, ✆ 079 356 88 13

Gelenkhalsramen, System Kolb, Fr. 20 pro Stk., Raum Bern, ✆ 078 832 90 35

Bergladewagen, Tiefgang 24 m³, super Zustand ✆ 079 622 45 82

Maishäcksler Pöttinger Mex 2 GT, wenig gebraucht, Motor Mag 1035, Krippenschalen ca. 10 m, Rad kpl. 6.5 x 16AW ✆ 041 450 17 41

Bergmäher Rapid; **Kreiselheur** Kuhn, 4 m, ideal für kleine Metrac und steile Lagen ✆ 079 292 85 57

Mähwerk Pöttinger alpha motion Jahr 2012; **Mistzange**, neu, für Hoflader 90 cm breit; **Klingenrotor** Raum, 3 m mit Packerwalze ✆ 079 778 10 87

Vorzugwagen zum kuppeln von 2 Einachs- oder Tandemachsanhängern, sehr robuste Ausführung, inklusive Reserverad Fr. 1500 ✆ 078 775 10 69

Betonplatten, geeignet für Siloballenlagerplatz, Verhinderung von Morast beim Weide Ein- und Austrieb, sonstige Befestigung von Abstellplätzen, ✆ 079 482 98 31

Verbundsteine, diverse Restposten, günstig abzugeben, ca. 500 m² ✆ 079 482 98 31

Notstromaggregat, 45 Kva, in Komplettausrüstung, selbstregelnd ✆ 077 472 26 18

Traktor John Deere 1950, Zweirad, 65 PS, 6300 Betr. Std., Mc1 Kabine, AHB 2 DW, Luftsitz, sehr guter Zustand, Fr. 11000 ✆ 078 705 54 79

Silorundballen, vom Herbst, 15 Stk; **Kleinballen**, 300-400 Stk; 2 **Brückenwagen** mit Führgestell und Brettern, sehr guter Zustand, ✆ 076 575 20 25

Fortsetzung Seite 34

Sparsamer Schmetterling



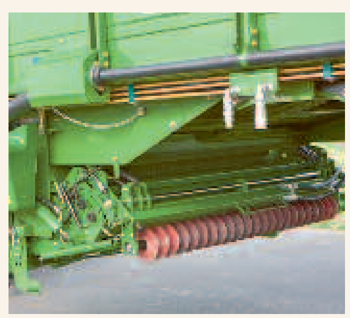
Pöttinger bringt mit dem «Novacat S12» die grösste getragene Mähkombination auf den Markt, die nur mit 160 PS Leistungsbedarf für 11.20 m Arbeitsbreite auskommt. Gemäss eigenen Angaben soll diese Kombination einen um 25 % niedrigeren Durchschnittsverbrauch bei gleichzeitig 25 % höherer Schlagkraft aufweisen. Diesen geringen Leistungsbedarf verdankt das «Novacat S12» seinem minimalen Leistungsgewicht von nur 175 kg/m Arbeitsbreite. Um eine optimale Ausnutzung der Mähwerksarbeitsbreite zu garantieren, ist es möglich, die Mäheinheit an zwei verschiedenen Positionen des Auslegers zu montieren, passend jeweils für 3.00 oder 3.50 m breiten Frontmäher.

Mechanische Sämaschine

Für die kommende Saison lanciert Vogel&Noot mit der «Profi-Drill A300» eine neue mechanische Aufbau-Sämaschine mit 3 m Arbeitsbreite. Die Maschine verspricht mit durchdachten Details eine hohe Arbeitsqualität, denn geschlossene Stufenzellenräder sowie die Wahlmöglichkeit zwischen stufenlosem und 80-Stufen-Norton-Getriebe sollen bei der Arbeit mit der neuen mechanischen Aufbau-Sämaschine «Profi-Drill A300» eine hohe Präzision bei Längs- und Querverteilung des Saatguts versprechen. Das Spornrad liegt innerhalb der Arbeitsbreite im rückverfestigten Boden, was den Antrieb sicherer macht. Der Saatkasten umfasst 650 l, auf Wunsch sind zusätzliche Aufsätze verfügbar.



Die Messer nun automatisch schärfen



«Speed-Sharp» von Krone kann den kompletten Messersatz des Ladewagens im eingebauten Zustand innerhalb von nur zwei Minuten automatischen schärfen. Die Schärfeinrichtung besteht aus einer rotierenden Welle mit 23 federbelasteteten Fächer-Schleifscheiben. Zum Schleifen der Messer wird der Messebalken mit der «Speed-Sharp»-Welle seitlich ausgeklappt. Sind die ersten 23 Messer geschliffen, schwenkt die Schleifeinrichtung nach oben und verschiebt sich um wenige Zentimeter nach rechts. Dann beginnt automatisch das Schleifen der zweiten Hälfte des Messersatzes. Sind alle Messer geschärft, wird die Schleifeinrichtung automatisch gestoppt.

«Rigitrac SKH 75» erstmals im Praxiseinsatz

Sepp Knüsel präsentierte an seinem Feldtag in Küssnacht am Rigi (SZ) erstmals den «Rigitrac SKH 75» live im Feld. Der kleine Bruder der Traktorenmodelle «Rigitrac SKH 95» und «SKH 120» überzeugte vor allem durch sein geringes Gewicht von 3100 kg im Verhältnis zu den leistungsstarken 100 PS. Der «Rigitrac SKH 75» ist mit einem wassergekühlten Deutz-Motor mit 4 Zylindern ausgestattet und ist wie die anderen beiden Typen mit einem Drehgelenk versehen. Die Vierradlenkung ermöglicht ein ausgezeichnetes Manövrieren und wirkt sich bodenschonend aus. Das bewährte Load-Sensing-Axialkolbenpumpen-Prinzip ist wie bei den bisherigen Modellen eingebaut. Die Steuerung erfolgt dabei proportional mittels Joystick und. Insgesamt sind bis zu vier Steuerventile möglich. Der stufenlose Hydrostat von Sauer-Danfoss ermöglicht eine Geschwindigkeit bis zu 40 km/h. Die serienmässige Produktion des «Rigitrac SKH 75» wird im Frühling 2014 anlaufen. Auf die Frage an die Geschäftsführerin Marlis Knüsel, was die Kunden besonders am «Rigitrac SKH 75» schätzen, antwortet diese: «Die Vielseitigkeit, die Wendigkeit, der sparsame Verbrauch, die Hangtauglichkeit und stabiles Fahren sind die Eigenschaften, welche unsere Kunden überzeugen».



Neues Beimengen-Trenngerät

Die Entwicklung der Kartoffelerntetechnik ist gekennzeichnet durch zunehmende Durchsatzleistungen und damit verbundene Herausforderungen für die Abtrennung unerwünschter Beimengungen. Grimme hat das neuartige pneumatische System «AirSep» entwickelt, um Steine und Bodenklumpen schonend von den Kartoffeln zu trennen. Im Vergleich zu herkömmlichen Trennsystemen ermöglicht diese Lösung eine signifikante höhere Trenn- und Flächenleistung. Dabei werden die Kartoffeln durch einen Luftstrom in der Schwebe gehalten und schwemmen dann schonend aus dem Trenngerät heraus, während die Steine und Kluten zwischen den Kartoffeln einsinken und über eine Steinschleuse wieder ausgeworfen werden. Somit können Kartoffeln ähnlich einem Wassertrennungsverfahren von Beimengen getrennt werden, dies jedoch im trockenen und somit lagerfähigen Zustand. Bei 2-reihigen Kartoffelrodern leisten herkömmliche Bürstentrenngeräte Durchsatzleistungen von bis zu 30 t/Std. Mit dem «AirSep» erzielt man gemäss Angaben von Grimme Durchsatzleistungen von bis zu 60 t/Std. und dies mit einer hohen Trenngenauigkeit. Grimme wird das «AirSep»-System erstmals auf dem 2-reihigen, gezogenen Bunkerroder «SV 260» verbauen.



Tagesaktuelle Neuigkeiten
www.ufarevue.ch

LANDTECHNIK

Traktionsverstärkung

Die Ackerbauern mit Feldern in hügeligen Regionen sind nicht selten mit dem Problem konfrontiert, dass ihr aufgesattelter Grubber in einer Bodensenke nicht tief genug und auf einer Kuppe zu tief grubbert. Lemken schafft für seinen aufgesattelten Grubber «Karat» mit Traktionsverstärker jetzt einfache Abhilfe.

So regelt nun ein zusätzlicher Hydraulikzylinder, der im Aufsattelrahmen hinter dem Zinkenfeld über den Drehpunkt die Position der Walzen-/Hohlscheibeneinheit angebracht ist, die Arbeitstiefe, so dass diese der Geländekontur folgt. Die Belastung der unmittelbar neben dem Arbeitsfeld angebrachten Tasträder, damit auch die Arbeitstiefe, ist deshalb immer konstant. Die serienmässige hydraulische Tiefeneinstellung wird davon nicht beeinflusst. Die restlichen Stützkräfte, die durch den Einzug der Zinken und das Gerätegewicht entstehen, werden vollständig auf den Traktor übertragen.



Der Hydraulikzylinder wird von einer elektronischen Regelung angesteuert, die kontinuierlich ein Messsignal von Kraftmessbolzen an den beiden Tasträdern empfängt, so dass sich bei einer Druckabweichung automatisch seine Länge ändert. Der Fahrer muss jetzt nur noch einmal vor der Fahrt seine gewünschte Arbeitstiefe einstellen, um das System zu kalibrieren, und kann sich einer gleichbleibenden Arbeitsqualität sicher sein.

Tagesaktuelle Neuigkeiten
www.ufarevue.ch

Ein Düngerstreuer, der sich selbst einstellt

Der deutsche Düngetechnikspezialist Rauch bringt den weltweit ersten Düngerstreuer auf den Markt, der vollautomatisch eine exakte Düngerverteilung für die gewünschte Arbeitsbreite einstellt. Gleichzeitig wird die Ausbringmenge mit hoher Präzision während der Fahrt geregelt.

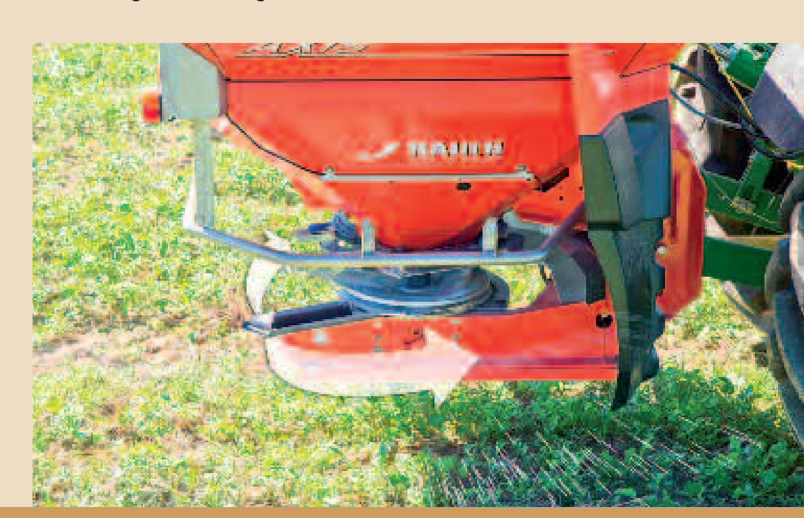
Die Online-Überwachung erkennt Veränderungen der physikalischen Düngereigenschaften sofort und kompensiert die Einflüsse auf die Verteilung und die Dosierung. Die Streubildkontrolle durch ein Praxis-Prüfset oder eine manuelle Abdrehprobe ist nicht mehr erforderlich.

Möglich wird dies durch die innovative, wartungsfreie Radartechnik an einem elektrisch angetriebenen 180°-Schwenkarm unterhalb der rotierenden Wurfflügel. Damit wird die Expansion des Streufächers permanent und vollautomatisch während der Fahrt erfasst. Die Radartechnik ist unabhängig von Staub-, Schmutz- und Witterungseinflüssen.

Die Software erkennt sofort, ob das Streubild zur gewünschten Arbeitsbreite passt. Weicht der Streufächer vom Optimum ab, wird augenblicklich und vollautomatisch die Streutechnik korrigiert. Parallel dazu wird die Dosiermenge ebenfalls vollautomatisch über die bekannte Wiegetechnik von Rauch oder die elektronische Massenstromkontrolle eingestellt.

Der «Axmat» schliesst damit die letzte Lücke in der präzisen Automatisierung der Düngeausbringung und eröffnet beeindruckende, neue Potenziale in der Steigerung der Ökonomie und Ökologie in der kostenintensiven mineralischen Düngung.

Mit dem «Axmat» von Rauch wird letztlich ein Traum von vielen Landwirten war: Ein Düngerstreuer, der sich dank seiner revolutionären, radargestützten Online-Messung und -Regelung selbst einstellt und sich auch permanent selbst überprüft. Der «Axmat» wird an der Agritechnica 2013 erstmals zu sehen sein.



Neue Rundballenpresse

Auf der Agritechnica in Hannover wird Lely die neue «Welger RP 205» vorstellen: Eine Rundballenpresse mit Festkammer für die Ballengrösse 1.23x1.25 m, ausgerüstet mit der bewährten Presskammer und total 18 Presswalzen. Die «RP 205» ist serienmässig mit einem grossen Förderrotor ausgestattet, so dass die Leistung auch bei üppigster Vegetation vollständig ausgenutzt werden kann. Die Lely «Welger RP 205» ist jeodch eine Rundballenpresse ohne Schneidwerk.



«Verti-Mix» mit Erweiterung



Strautmann stellt eine neue Generation gezogener Vertikal-Futtermischwagen vom Typ «Verti-Mix» vor. Das neue Aufsatzkonzept schafft dabei die Möglichkeit einen Futtermischwagen an wachsende Strukturen eines modernen Milchviehbetriebs anzupassen. Eine patentierte Behälterprägung am oberen Behälterrand sorgt für maximale Stabilität des Mischbehälters und schafft so die Basis für das innovative Aufsatzkonzept. Um ein Wachstum des Behältervolumens zu ermöglichen, stehen Aufsätze von 180 mm und 360 mm Höhe für alle Typen zur Verfügung.

Grösster Frontlader von Stoll

Mit dem Frontlader «FZ100» bedient Stoll neu auch die Traktorenklasse im 300-PS-Segment mit einem passenden Frontlader. Auch wenn landwirtschaftliche Betriebe, die Traktoren über 200 PS mit einem Frontlader ausrüsten, noch eher dünn gesät sind, kann dies fallweise doch Sinn machen, kann der Betrieb sich unter Umständen einen Rad- oder gar Teleskoplader sparen.

Joskin: Horizontale Walzen

Joskin bietet neben den bisher nur mit vertikalen Streuwalzen ausgestatteten Miststreuern nun auch Modelle mit horizontalen Walzen und Streutellern an. Dieses neue Ausbringkonzept wird vorerst bei der Produktreihe «Ferti-Space» realisiert.

Gefahren durch Schadgase in Gülle

EIN AKTUELLER VERGIFTUNGSUNFALL durch Schadgase in einem Offenstall wirft Fragen auf. Die Freisetzung des Schwefelwasserstoffes beim Aufrühren von Gülle wird häufig unterschätzt. Tödliche Unfälle für Mensch und Tier können die Folge sein.


Beat Steiner


Beat Burkhalter

Es ist ein schwülwarmer Vormittag, als Landwirt R. eine halbe Stunde nach Einschalten des Rührwerkes einen Blick in den teilweise umwandeten Laufhof wirft. Ein halbes Dutzend Kühe liegen regungslos auf dem Spaltenboden; einige weitere taumeln. Sofort schaltet er das Rührwerk ab, alarmiert und leitet Rettungsmassnahmen für die übrigen Tiere ein. Traurige Bilanz: Sechs verendete Kühe, eine siebte muss wegen Schadgasvergiftung durch den Tierarzt eingeschläfert werden. Da zur kritischen Zeit keine Personen den Gefahrenbereich betraten, wurde noch Schlimmeres vermieden. Eine Rekonstruktion des Unfallherganges und Schadgasmessungen ergeben eine Ursachenkette, deren Zusammenwirken auch bereits in ähnlichen Fällen fatale Folgen hatte. Mit den nachfolgenden Empfehlungen gilt es, solchen Ereignissen zukünftig vorzubeugen.



Schadgasunfall während dem Aufrühren von Gülle in einem Offenstall. Schwülwarmes Wetter mit fehlendem Luftaustausch über dem Spaltenboden begünstigte den Unfallverlauf. Bild: Knubben 2010

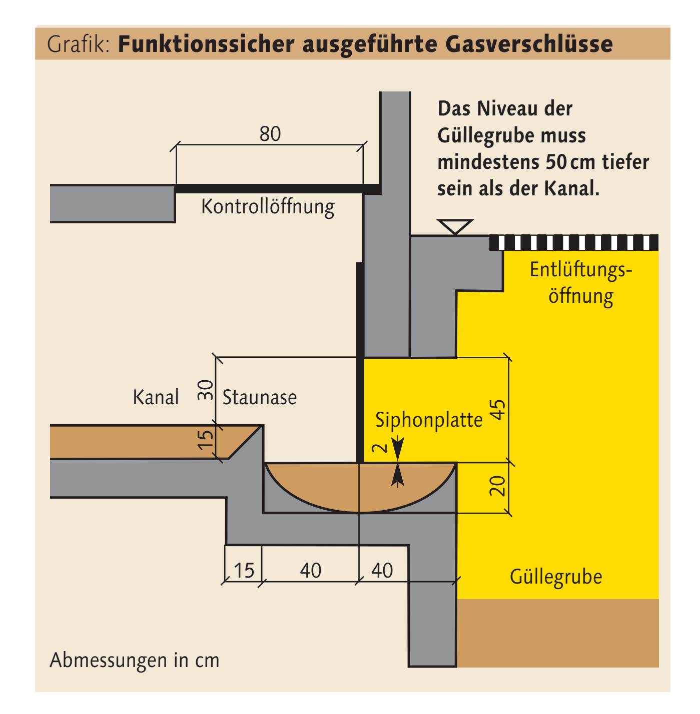
Wie entstehen Schadgase? Die Lagerung von Gülle erfolgt meist unter Ausschluss von Sauerstoff (anaerob). Dabei entstehen unter anderem die in *Tabelle* aufgeführten Schadgase Schwefelwasserstoff (H_2S), Ammoniak (NH_3), Methan (CH_4) und Kohlendioxid (CO_2). Ein Teil der Gase, besonders H_2S, ist in der Gülle gelöst und wird von der Lagerzeit wenig beeinflusst. Hingegen nimmt die Gasproduktion mit steigender Temperatur der Gülle zu, was die Schadgasgefahr in den Sommermonaten zusätzlich verschärft. Sobald Gülle bewegt wird (rühren, spülen, umpumpen) werden die Schadgase freigesetzt – vergleichbar mit dem Aufsteigen der Gasbläschen beim Umrühren von Mineralwasser. Bei hohen Turbulenzen an der Gülleoberfläche können die Konzentrationen innert wenigen Minuten gefährliche Werte erreichen.

Gefährliche Bereiche und Situationen eruieren Schwere Vergiftungen ereignen sich meist in schlecht belüfteten Stallbereichen. Hohe Konzentrationen sind dort zu erwarten, wo Gase nicht unmittelbar am Entstehungsort abgesaugt werden können oder sich nicht kontinuierlich in die Aussenluft verflüchtigen. In geschlossenen Gruben und Behältern reichern sich deshalb die Gase an und können über ausgetrocknete Siphons, undichte Schieber oder andere mangelhafte Gasverschlüsse in angrenzende Ställe oder übrige Räume gelangen. Der Aufenthalt bei Entlüftungs- und Montageöffnungen birgt zu-

Tabelle: **Schadgase: Eigenschaften, Wirkung und besondere Gefahren**

	Eigenschaften und Wirkung	Besondere Gefahren
Schwefelwasserstoff (H_2S)	geringfügig schwerer als Luft; riecht in niedriger Konzentration nach faulen Eiern; ab 200 ppm Lähmung von Geruchsrezeptoren; ab 700 ppm Atemlähmung	starkes Nervengift; beim Aufrühren schwallartiges Freisetzen; Selbstentzündungstemperatur von 270 °C
Ammoniak (NH_3)	leichter als Luft; stark stechender Geruch; reizt Augen und Atemwege	
Methan (CH_4)	leichter als Luft; erstickend bei hohen Konzentrationen (Sauerstoffabsperrung)	Explosionsfähigkeit der Mischung CH_4/Luft im Bereich zwischen 4,4 und 16,5 Vol-% CH_4 in der Luft
Kohlendioxid (CO_2)	schwerer als Luft; ab 5 Vol-% Kopfschmerzen, Schwindel; über 8 Vol-% erstickend	bildet Gas-Seen

Grafik: **Funktionssicher ausgeführte Gasverschlüsse**



sätzliche Gefahr, indem Zündquellen eine Schadgas-Explosion auslösen können. Durch das Rühren oder Umspülen in Kanälen und Gruben, welche mit Spaltenböden abgedeckt sind, steigen die Gase durch die Perforation in den Stallbereich. Besonders hohe H_2S-Konzentrationen entstehen in toten Ecken, bei Umlenkungen (in Zirkulationssystemen) sowie beim Auslauf von Spülleitungen. Das gleiche gilt für den Bereich des Rührwerkes, bei Pumpschächten und Entnahmestellen.

Geringe Luftbewegungen (zum Beispiel bei schwülwarmer Witterung) erhöhen die Gefahren durch Schadgase erheblich. Dies gilt auch für Offenställe und Laufhöfe.

Für genügend Belüftung sorgen

Stallbereiche in denen gefährliche Situationen zu erwarten sind, müssen während den genannten Vorgängen gründlich durchlüftet werden. Die aktuellen Erfahrungen zeigen, dass eine einzige offene Seite des Stalles nicht genügt, um mit natürlicher Lüftung einen genügenden Luftwechsel sicherzustellen. In geschlossenen Ställen oder mehrseitig umwandeten Laufhöfen können die hohen Schadgaskonzentrationen beim Aufrühren durch den gezielten Einsatz von Ventilatoren verhindert werden. Bei bestehenden Vorgruben ist das Absaugen mit Ventilator oft die einzige Lösung gegen das Eindringen von Schadgasen in angrenzende Räume. Ergibt sich keine zuverlässige Lüftungsvariante, müssen Tiere ausgesperrt, umgestallt oder auf die Weide gebracht werden. Bei mechanischer Lüftung ist darauf zu achten, dass Schadgase nicht in den Stallraum geleitet werden. Diese Gefahr tritt insbesondere bei Unterdrucklüftung mit Abluftführung über die Decke auf. Eine korrekt installierte Unterflurabsaugung kann hingegen mit der Maximalluftrate betroffene Stallabteile zuverlässig lüften.

Funktionssicher ausgeführte Gasverschlüsse verhindern das Eindringen von Schadgasen in angrenzende Räume.

Beim Rühren oder Umspülen unter Spaltenböden alle Lüftungsmöglichkeiten nutzen, Stallabteile räumen oder in kritischen Bereichen gezielt Ventilatoren einsetzen.



Vorsicht mit Güllezusätzen wie Schwefel Der Einsatz von Güllezusätzen während der Lagerung kann die Bildung und das Freisetzen von Schadgasen verstärken. Besonders kritisch zu sehen sind schwefelhaltige Produkte wie elementarer Schwefel oder Sulfate. Teile davon werden durch sulfat- und schwefelreduzierende Bakterien in Schwefelwasserstoff umgewandelt. Eine Anreicherung in der Gülle ist nicht nur wegen der Unfallgefahr, sondern auch wegen zusätzlicher Geruchsemissionen bei der Ausbringung zu vermeiden. Güllezusätze zur Nährstoffanreicherung sollen daher nur direkt beim Ausbringen zum Einsatz kommen. Es dürfen keine Restmengen der Zusätze im Güllelager verbleiben. In jedem Fall sind die Anwendungshinweise des Herstellers zu beachten.

Mit baulichen Massnahmen Gefahren vermeiden Gemäss den Vorgaben der Unfallverhütungsstellen sind Güllelager ausserhalb von Stallgebäuden zu erstellen. Dies gilt für alle Kanäle und Gruben, in denen Gülle aufgerührt werden muss. Um ein funktionssicheres Abfliessen von Kanälen zu gewährleisten, eignen sich zum Beispiel Treibmist- und Wechselstauverfahren. Güllebehälter müssen Lüftungsöffnungen aufweisen, die ein sicheres Entlüften ins Freie gewährleisten. Ebenso ist es Stand der Technik, Güllebehälter mit wirksamen Gasverschlüssen von Ställen und übrigen Räumen zu trennen. Die Ausführung richtet sich nach den Fliesseigenschaften, die massgeblich von der Güllezusammensetzung abhängig sind. Die von Fachstellen empfohlenen und praxiserprobten Abmessungen sind für eine sichere Funktion unabdingbar. Auch in Offenställen gilt es, tote Ecken zu vermeiden. Sind in einem Stallbereich durch die bauliche Anordnung erhöhte Schadgaskonzentrationen zu erwarten, empfehlen sich fest installierte Lüftungsgeräte. ■

Weitergehende Informationen

Beratungsstelle für Unfallverhütung BUL:

Broschüre Nr. 7, «Gase und Gefahrstoffe in der Landwirtschaft»
Dokumentation, «Sicherheit in landwirtschaftlichen Neu- und Umbauten»
Kontakt: www.bul.ch

Agroscope Reckenholz-Tänikon ART:

FAT-Berichte Nr. 385, «Schadgasmessungen bei geschlossenen Gülle - gruben»; FAT-Berichte Nr. 500, «Schadgase in Milchvieh-Laufställen» sowie Studien zu Schadgasvergiftungen
Kontakt: www.agroscope.admin.ch

Bundesamt für Veterinärwesen BVET:

Fachinformation Tierschutz, «Stallklimawerte und ihre Messung in Rinderhaltungen»; Fachinformation Tierschutz, «Stallklimawerte und ihre Messung in Schweinehaltungen»
Kontakt: www.bvet.admin.ch

Autoren Beat Steiner, Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon ART, Tänikon, CH-8356 Ettenhausen

Beat Burkhalter, Beratungsstelle für Unfallverhütung in der Landwirtschaft BUL, Picardiestrasse 3-Stein, 5040 Schöftland

INFOBOX
www.ufarevue.ch 10 · 13

Herbstmesse Birmenstorf



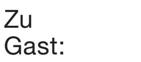
18.–20. Oktober 2013, 10–17 Uhr, Kt. Aargau

Programm

- Grosse Maschinenausstellung
- Attraktive Frühbezugsaktionen
- Werbe- und Fanartikelshop
- Festwirtschaft
- Attraktiver Wettbewerb

PÖTTINGER live am Feld

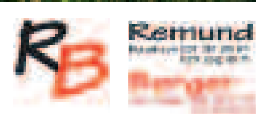
Vorführung der Grünland- und Ackerbautechnik
Freitag: 14.00 Uhr
Samstag: 10.30 und 14.00 Uhr











TOP ANGEBOTE

Frühbezugsaktion

Auch dieses Jahr gelten für alle PÖTTINGER Maschinen attraktive Frühbezugsrabatte. Die Rabatte sind ab Oktober monatlich gestaffelt, je früher die Kaufentscheidung, desto günstiger der Einkauf.

Ihr PÖTTINGER-Vertriebspartner erstellt Ihnen gerne ein lukratives Frühbezugsangebot.
(Achtung: Frühbezugsaktion zeitlich abgestuft!)

Mit 56 verschiedenen Modellen der weltweit grösste Ladewagenhersteller

PÖTTINGER hat das vielfältigste Ladewagenprogramm weltweit. Leichte Ladewagen ab 17 m³ für das alpine und voralpine Gebiet, aber auch Grossraumladewagen bis 100 m³. Um Ihre Kaufentscheidung zu erleichtern, machen wir Ihnen zusätzlich ein attraktives Eintauschangebot.



MULTITAST

Multitastrad bis 15.11.2013 gratis!

Original Multitastrad

PÖTTINGER hat mehr als 35 Jahre Erfahrung mit dem Multitastrad – es ist für Schwader wie auch für Heuer nicht mehr wegzudenken.
Optimale Bodenanpassung, kein Einstechen, keine Grasnarbenverletzung, zinkenschonend, sauberste Recharbeit, sauberstes Futter, ...

Mähen – am besten mit PÖTTINGER

Sauberes Futter beginnt mit einem sauberen Schnitt ohne Bröckelverluste, bestmöglicher Bodenanpassung und guter Entlastung; dies sind die Wahrzeichen der PÖTTINGER Trommel- und Scheibenmähwerke. Jahr für Jahr entscheiden sich mehr Kunden für das PÖTTINGER Programm – Arbeitsbreite von 2,1 bis 11,5 m. Mit einem Sonderbonus helfen wir Ihnen bei der Kaufentscheidung.





Bis 15.11.13 neue Maschine kaufen und
Geschenk sichern!

PÖTTINGER AG
CH-5413 Birmenstorf (Kt. Aargau), Mellingerstrasse 11
Tel.: +41 56 201 41 60, Fax: +41 56 201 41 61
E-Mail: info@poettinger.ch, www.poettinger.ch



Ein System – viele Möglichkeiten

DAS MULTI-TANK-MANAGEMENT VON KVERNELAND macht aus der Kombination einer Anbauspritze mit Fronttank ein effizientes System. Beide Tanks haben ihren eigenen Spülwassertank und unabhängige Spülsysteme. Alle Spritz- und Reinigungsarbeiten können dabei via Terminal von der Traktorkabine ausgeführt werden.



Das Multi-Tank-Management-System erhöht die Flexibilität beim Spritzen.

Im Pflanzenschutz geht der aktuelle Trend hin zu einer vollständigen Automatisierung. Zahlreiche Sensoren, elektronische Komponenten und GPS-Systeme sind dazu die Wegbegleiter. Multi-Tank-Konzepte erhöhen die Kapazität, ergeben aber auch neue Möglichkeiten in der Spritzmittelkombination und Flexibilität in der Handhabung von Feldspritzen.

Kverneland steigt diesbezüglich mit einer Kombination der Anbauspritze «iXter» mit Fronttank «iXtra» in den Markt ein. Mit diesem Geräte lässt sich die Gesamtkapazität auf 3000 l steigern. Der vordere Tank mit einem Inhalt von 1100 l verbessert Gewichtsverteilung und macht die Montage eines Frontgewichts überflüssig.

Die Reinigung der beiden Tanks erfolgt per Knopfdruck über den Monitor in der Traktorkabine. «iXclean Pro» ist eine vollkommen elektrische Ventilsteuerung, die eine einfache und effiziente Reinigung während der Fahrt auf dem Feld ermöglicht. Der mehrstufige Spül- und Reinigungsvorgang spült innerhalb fünf bis zehn Minuten alle Schläuche und Tanks, das Gestänge und die Pumpen.

Das System bietet die Möglichkeit, mit zwei separaten Spritztanks und unterschiedlichen Füllungen zu arbeiten oder aber als eine grosse Spritze zu fungieren. Dabei werden beide Tanks gleichmässig entleert. Bei Bedarf können die Spritzflüssigkeiten in beide Richtungen gepumpt werden.

Weitere Neuheiten Das neue Fronttrommelmähwerk «Expert 432 F» der Kverneland-Mare «Vicon» ist in Zusammenarbeit mit einem Industriedesigner entwickelt worden, der Wert auf die Benutzerfreundlichkeit gelegt hat. Das Mähwerk weist klare Linien und eine aufgeräumte Oberfläche auf. Ausgestattet ist das Mähwerk mit vier Trommeln. Es hat eine Arbeitsbreite von 3.05 m und kann ein schmales Schwad von 1.10 m ablegen. Seitlich befindet sich ein Kuststoffschutz, integriert ist eine Box für Werkzeuge und Klingen, die man für tägliche Wartungsarbeiten benötigt. Dann erweitert Vicon sein Programm der «Extra 300»-Baureihe, die nun Arbeitsbreiten von 2.80 bis 4.00 m bietet. Besonders bei diesen Heckmähwerken sind die mittig aufgehängten Mäheinheiten, wählbare Zapfwellengeschwindigkeiten und eine NonStop-Anfahrsicherung. Für den Transport wird das Mähwerk vertikal in eine 125°-Position geklappt.

Die neue Schmetterlinskombination «Extra 395» ohne Aufbereiter besteht aus 2x3.50 m breiten Mäheinheiten und hat eine einstellbare Arbeitsbreite von 9.30 bis 9.50 m. Mit dem «Extra 332 XF FlexiSwat» bringt Vicon das erste Frontscheibenmähwerk ohne Aufbereiter auf den Markt, das mit einer aktiv angetriebenen Schwadzusammenführung ein schmales Schwad oder auch eine unterschiedlich breite Ablage des Erntegutes ermöglicht.

Nachdem Kverneland auf der letzten Agritechnica das «Knock-on»-System für Grubber vorgestellt hat, folgt nun das gleiche System für Pflugschare. Es ermöglicht den Schwarwechsel innerhalb von Sekunden, wozu lediglich Hammer und Meissel benötigt werden.

Dann wird die neue, klappbare Kreiselegge «F30» mit 6m Arbeitsbreite vorgestellt, die auf einer stabilen Wannenkonstruktion basiert und höhere Leistung bei geringem Eigengewicht verspricht.

Die neue Kurzscheibenegge «Qualidisc Farmer» soll dank eines leichteres Rahmenkonzept 15 % weniger wiegen als die Vorgängermodelle. Die neue «Qualidisc» gibt es in sechs Modellen mit Arbeitsbreiten von 3 bis 6 m. ■

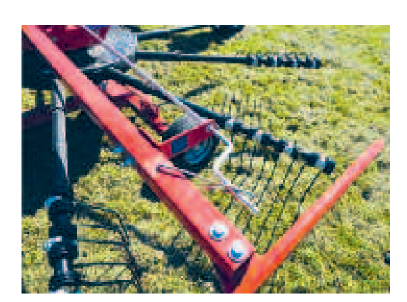
Autor Gaël Monnerat, UFA-Revue, 1510 Moudon

INFOBOX
www.ufarevue.ch 10 · 13

Zuverlässig und effizient schwaden

DEN MITTENSCHWADER «HIBISCUS 715 CD» brachte Lely vor einem Jahr auf den Markt und komplettierte damit das Angebot in der Kategorie der Doppelschwader mit Arbeitsbreiten von 6.75 bis 8.90 m. Speziell ist die kardanische Aufhängung, deren Drehpunkte sich etwas vor der Mitte befinden, was eine hohe Stabilität bringt.


Am Vorgewende heben die Kreisel ordentlich hoch aus.


Die Tiefeneinstellung erfolgt über eine Handkurbel.


Der Kreiselschwader wird am Heck an den Unterlenkern angehängt.

Steckbrief

Kreiselschwader Lely «Hibiscus 715 CD»

Kreiselgrösse: 3.20 m.
Arbeitsbreite: Mechanisch verstellbar, 6.75 m, 6.90 m, 7.05 m.
Schwadbreite: 1.20 m, 1.35 m, 1.50 m.
Anzahl Zinkenarme: 10. Verstellbare Kurvenbahn.
Transporthöhe: 3.90 m.
Transportbreite: 2.50 m.
Fahrwerk: 4 Räder.
(Herstellerangaben)

I Aufgabe eines Schwaders ist es in erster Linie, das breit ausgelegte Futter effizient und in eine für das nachfolgende Erntegerät passende Schwadform zu bringen. Gleichzeitig gilt es aber auch, möglichst alle wertvollen Futterrohstoffe zu erreichen und diese letztlich ohne Verschmutzung zu bergen. Die Einstellmöglichkeiten eines Schwaders, die permanente Bodenanpassung sowie die Form der Zinken spielen diesbezüglich eine wichtige Rolle.

In der Schweiz werden Doppelschwader häufig eingesetzt. Man unterscheidet dabei zwischen Seitenschwadern mit zwei versetzt angeordneten Kreiseln und Mittenschwadern mit zwei parallel arbeitenden Rotoren. Beide haben in den jeweiligen Einsatzbedingungen ihre spezifischen Vor- und Nachteile.

Grundmodell Der «Hibiscus 715 CD» ist der kleinste Doppelschwader mit Mittenablage von Lely. Die Maschine ist kompakt gebaut und weist eine Transportbreite von 2.50 m und eine -höhe von 3.90 m auf. Im Feld angekommen, wird über einen Seilzug die Arretierung der beiden senkrecht gestellten Kreisel gelöst, so dass diese abgesenkt werden können.

Das Fahrwerk unter den Kreiseln ist mit vier Rädern ausgestattet, die nahe an den Zinken positioniert sind und den Boden so gut wie möglich abtasten. Ein spezielles Tastrad braucht es nicht. Die Maschine ist über die beiden Unterlenker im Heck des Traktors angebaut und wird auf Strasse und Feld von einem Fahrwerk mit zwei gelenkten Rädern getragen.

Die Einstellung geschieht einerseits über die Position der Unterlenker, anderseits über eine Handkurbel an der Seite, mit der die Neigung der Kreisel zusätzlich verstellt werden kann. Die Ar-


Paul Jud

Praxisstimme zum Kreiselschwader Lely «Hibiscus 715 CD»

«Ich brauchte mehr Leistung beim Schwaden», hält Paul Jud aus Rufi/Schänis(SG) gleich zu Beginn fest. Er hat den Doppelschwader Lely «Hibiscus 715 CD» mit Mittenablage seit Frühjahr 2013 im Einsatz. Zuvor hatte er ebenfalls einen Doppelschwader, aber ein Modell mit Seitenablage benutzt. «Diese Maschine war jedoch beim Manövrieren im Feld und bei der Strassenfahrt – vor allem für wenig geübte Fahrer – etwas anspruchsvoll», meint Jud. Insbesondere hätte der Seitenschwader Nachteile in Hanglagen gezeigt, weil eine solche Maschine hinten immer einen seitlichen Abwärtszug aufweise. Überzeugt hat Jud die robuste Konstruktion des «Hibiscus 715 CD». «Besonders die Zinken haben mich beeindruckt». Aufgrund der ersten Erfahrungen kann Jud der Maschine ein gutes Zeugnis ausstellen. «Der Schwader passt genau für meine Betriebsgrösse». Das Handling und die Bedienung seien besser als bei der Vorgängermaschine. Zudem arbeite die Maschine äusserst sauber. «Dies merkt man vor allem beim Herbstfutter, das bekanntlich nicht mehr so üppig vorhanden ist.»
Die Leistung, so Jud weiter, stimme: «Ich kann damit schnell und effizient arbeiten.» Mit sechs bis sieben Schnitten pro Saison gibt das im Jahr auf dem in der Linth-Ebene gelegenen Milchwirtschaftsbetrieb von Jud gut und gerne 200 ha, auf denen der Lely «Hibiscus 715 CD» eingesetzt wird. Als etwas nachteilig – dies vor allem im Vergleich zum vormals verwendeten Seitenschwader – empfindet Jud die Transporthöhe. Gesetzlich zwar zulässig, aber man müsse doch bei Unterführungen und auch bei Hofeinfahrten stets auf der Hut sein. «Wünschenswert wäre zudem eine Anhängemöglichkeit am Zugmaul des Traktors», meint Jud abschliessend.



Gute Arbeitsqualität auch beim nicht mehr so üppigen Herbstfutter.

beitsbreite kann man mechanisch über eine Lochscheibe in drei Positionen einstellen, so dass Breiten von 6.75 m, 6.90 m und 7.05 m bearbeitet werden können.

Lely bietet in der «Vario»-Ausführung seiner Mittenschwader aber auch eine hydraulische Arbeitsbreitenverstellung an. Mit einem doppeltwirkenden Steuerventil können die Kreisel dann ein- und ausgeschoben werden.

Die beiden Kreisel mit einem Durchmesser von 3.20 m tragen je 10 Zinkenträger und sind mit einer Kreuzgelenkaufhängung am Fahrgestell befestigt. Somit kommt der kreuzförmige Schwenkpunkt vor die zwei Kreisel zu liegen. Folglich kann dieser Schwenkpunkt so niedrig wie möglich liegen, so dass die Kreisel leichter arbeiten und sich noch effektiver an die Bodenkontur anpassen.

Beim Anheben im Vorgewende fahren die Kreisel schnell hoch. Die zuvor angelegte Schwade wird nicht erfasst und die Grasnarbe bleibt intakt. Da der Aufhängepunkt der Kreisel weiter nach vorne verlegt wurde, wird der vordere Teil des Kreisels zuerst angehoben. Beim Absenken sind es dann die hinteren Räder, die zuerst den Boden berühren.

Die Zinken bei den Lely «Hibiscus»-Schwadern sind leicht gebogen und in einem nachlaufenden Winkel zum Zinkenarm angebracht. Im Gegensatz zu kurzen und steifen Zinken, die praktisch gerade unter dem Arm stehen und auf ebenen Parzellen durchaus eine gute Leistung bringen, können sich die «Hibiscus»-Zinken besser an Unebenheiten des Bodens anpassen. Sie arbeiten in einer nachgezogenen Position, was weniger Kraft benötigt. ■

Autor Dr. Roman Engeler, UFA-Revue, 8401 Winterthur

In loser Folge publiziert die UFA-Revue unter dem Titel «Praxistest» Berichte über landwirtschaftliche Maschinen. Die Interviewpartner, respektive Eigentümer dieser Maschinen, werden jeweils in Zusammenarbeit mit den Herstellern oder Importeuren ausgesucht.

www.lely.com

INFOBOX

Hat alles – einfach kleiner

WEIDEMANN «T4512 CC40» Vor vier Jahren zeigte Weidemann erstmals den Teleskoplader «T4512 CC35» und sprach damals vom kleinsten Telelader. Zwei Jahre später folgte mit dem «CC40» der zweite Schritt in dieser Baureihe. Die Maschine bekam einen stärkeren Motor und ermöglicht dank dem «Vertical Lift System» ein sicheres und komfortables Arbeiten.

Bei seiner Bauhöhe von 1.96 m und der Breite von 1.56 m merkt man sofort, wie kompakt der Teleskoplader «T4512 CC40» von Weidemann gebaut ist. Von weitem und aufgrund seiner Proportionen sieht er nämlich wie ein «normaler» Teleskoplader aus. Dank der erwähnten Dimensionen kommt die Maschine aber in niedrigen Gebäuden und engen Verhältnissen sehr gut zurecht. Die Allradlenkung mit einem Lenkeinschlag von 38° führt zu einem Wendekreis von 5.50 m.



Der Joystick beinhaltet alle Funktionen für das Handling von Antrieb, Teleskoparm und Anbaugeräte.



Auf den ersten Blick zwar eng, doch die Kabine bietet genügend Platz und eine gute Rundumsicht.

Motorisierung Angetrieben wird der «T4512 CC40» von einem seitlich angebrachten, wassergekühlten Yanmar-Motor mit drei Zylindern, 1.5 l Hubraum und einer Leistung von 40 PS bei 2800 Umin). Verschiedene Tests attestieren diesem Motor ein spritziges Verhalten, aber auch einen sparsamen Dieselverbrauch. Für einen guten Zugang bei der Wartung kann die Motorhaube weit geöffnet, wenn nötig sogar gänzlich entfernt werden. Der Tankinhalt beträgt 25 l. Der hydrostatische Fahrantrieb (Allrad) lässt sich in zwei Stufen per Knopfdruck am Joystick modifizieren. In der ersten Stufe liegt die Geschwindigkeit zwischen 0 und 7 km/h, in der zweiten zwischen 0 und 20 km/h. Ebenfalls



Christoph Kupferschmid

Praxisstimme zum Teleskoplader Weidemann «T4512 CC40»

Christoph Kupferschmid bewirtschaftet in Walterswil (SO) einen vielseitigen Betrieb mit Muni-, Kälber- und Pouletsmast. Seit anfangs März dieses Jahres steht der Teleskoplader im Hoftrac-Format von Weidemann im Einsatz. In erster Linie hat er damit einen alten, knickgelenkten Kompaktlader ersetzt, er möchte mit diesem neuen Modell aber auch die noch vorhandenen Stapler und Frontlader auf dem Betrieb sukzessive ersetzen.
«Ich habe auch schon andere Maschinen angeschaut und getestet, die vielleicht bei optional verfügbaren Optionen und in der Kabine Vorzüge aufwiesen», betont Kupferschmid. Letztlich erkaufe man sich dies aber oft mit einer schlechteren Übersicht. «Gerade in engen Verhältnissen, wie etwa beim Ausmisten von Ställen, da möchte man einfach gerne etwas sehen.» Mittlerweile hat Kupferschmid mit diesem Teleskoplader über 200 Stunden gemacht, im Jahresschnitt werden es dann wohl über 400 Stunden werden. «Es ist eine tolle Maschine, man muss aber die Einsatzbereiche kennen», bilanziert Kupferschmid. Er setzt den Lader für das Ausmisten der Ställe, für das Handling von Silo- und Strohballen ein und führt auch kleinere Forstarbeiten damit aus. Als grosses Plus bezeichnet Kupferschmid die Reichweite und Überladehöhe. «Dank ‹VLS› kann ich eine Palette mit rund 1000 kg Gewicht problemlos auf 4.30 m heben.» Auch das Beladen des Kompost-Streuers mit seinen hohen Wänden stelle kein Problem dar. Auf den ersten Blick wirke zwar die Kabine etwas eng, doch täusche es. «Sie ist einsteigefreundlich und man hat eine gute Rundumsicht.» Allerdings sei der Fahrerstand etwas niedrig und der Blick auf das, was man vom Boden auflädt, deswegen etwas eingeschränkt. Zudem vermisst Kupferschmid eine verstellbare Lenksäule (diese soll aber noch in diesem Jahr serienmässig in die Baureihe einfliessen). Der Wechsel der Anbaugeräte sei schnell erledigt. Die teilweise aussenverlegten Schläuche sieht Kuperschmid nicht als Nachteil: «Für einen Mechaniker ist es von Vorteil, so kann ich auch selbst mal einen Schlauch auswechseln.»
Etwas klein geraten sei der Tank mit 25 l Inhalt. Fahre man beim Misten über längere Zeit unter Volllast, so geht der Tankinhalt halt schon mal etwas gar früh zu Ende.



Das Besondere am Teleskoplader «T4512 CC40» von Weidemann ist das «VLS»-System: Der Arm zieht sich beim Absenken von schweren Lasten automatisch ein, so dass der Lader nicht kippen kann.

ist auf dem Joystick auch der Knopf für die Wendeschaltung angebracht.

Die Kabine wirkt auf den ersten Blick etwas eng, die Bewegungsfreiheit ist aber gegeben, was jedoch dank guter Rundumsicht und passender Anordnung der Bedienkomponenten (mit hintergrundbeleuchteten Schaltern) gar nicht so benötigt wird. Optional gibt es für einen noch höheren Fahrkomfort einen luftgefederten Sitz.

Die Hubkraft ist mit 1200 kg (beziehungsweise 1400 kg mit Heckballastierung) auf die volle Höhe von 4.50 m beachtlich. Die Überladehöhe beim Anbau einer Palettengabel wird mit 4.2m angegeben, die Ausschütthöhe beträgt rund 3.6 m bei einem maximalen Auskippwinkel von 32°. Die zügig arbeitende Arbeitshydraulik ist mit einer Zahnradpumpe bestückt, die 40 l/min (optional 70 l/min) leistet und einen Druck von 220 bar aufbauen kann. Der An- und Abbau der Arbeitswerkzeuge funktioniert dank der hydraulischen Werkzeugverriegelung schnell und einfach. Die Ölkupplungen sind griffgünstig am Schnellwechselrahmen montiert.

Steckbrief

Weidemann «T4512 CC40»

Motor: Wassergekühlter 3-Zylinder-Motor von Yanmar mit 1.5 l Hubraum und 40 PS / 29.6 kW.

Antrieb: Hydrostatischer Allradantrieb, 20 km/h. 2 Fahrbereiche.

Hydraulik: Multifunktionshebel, hydraulisches Schnellwechselsystem für Arbeitsgeräte.

Hubhöhe: maximal 4.523 m. Überladehöhe: 4.279 m (ausgefahrene Palettengabel).

Hubkraft: maximal 1400 kg.

Masse: Länge: 3.879 m, Breite: 1.560 m, Höhe: 1.940 m. Wendekreis: 5.50 m. Betriebsgewicht: 2700 kg.

(Herstellerangaben)

Fahrerassistenzsystem «VLS»
Senkt man mit ausgefahrenem Teleskoparm schwere Lasten ab, kommt es auf Grund der kreisförmigen Bewegung zur Verlagerung der Last und es besteht die Gefahr, dass der Lader nach vorne kippt. Deshalb muss beim Handling mit einem konventionellen Teleskoplader nebst dem Hubzylinder auch der Teleskopzylinder manuell betätigt werden. Der Weidemann «T4512» hingegen ist mit dem prämierten Fahrerassistenzsystem VLS («Vertical Lift System») ausgestattet. In Abhängigkeit der Hubzylinderbetätigung wird der Teleskopzylinder automatisiert nachgeführt. Dadurch kommt es zu einer fast vertikalen Senkbewegung des Teleskoparmes, was zu einer wesentlichen Verbesserung der Standsicherheit der Maschine führt und vor allem bei schweren Lasten eine deutliche Effizienzsteigerung mit sich bringt.

Bei geringeren Lasten, bei denen die Überlastsicherung nicht anspricht, lassen sich mit dem «Schaufelmodus» die Arbeitsabläufe beschleunigen. Dabei wird der Teleskoparm zuerst ein kleines Stück ausgefahren und erst dann tritt das «VLS» in Aktion. Das hat den Vorteil, dass beim Senken der Teleskoparm nicht ganz eingefahren wird. Beim «Gabelmodus» fährt der Teleskoparm im unteren Hubbereich nicht mehr automatisch ein, sondern hält die ausgefahrene Position ein. Dies hat den Vorteil, dass man ihn bei leichteren Gütern nicht dauernd ein- und ausfahren muss. ■

Autor Dr. Roman Engeler, UFA-Revue, 8401 Winterthur

In loser Folge publiziert die UFA-Revue unter dem Titel «Praxistest» Berichte über landwirtschaftliche Maschinen. Die Interviewpartner, respektive Eigentümer dieser Maschinen, werden jeweils in Zusammenarbeit mit den Herstellern oder Importeuren ausgesucht.

www.weidemann centerschweiz.ch

INFOBOX
www.ufarevue.ch 10 · 13

Marktplatz

Fortsetzung von Seite 20

LANDTECHNIK zu verkaufen

Pneuwagen, 2-Achsig, neuwertige Holzfläche, ohne Läden, Preis nach Absprache ✆ 052 336 20 68

Heuraufen 1 x 0.5 m, 2 Stk. Fr. 50; **Futtertröge**, Eckmontage, für Pferdeboxen 50/ 50/ 35 cm, massiv, 2 Stk. Fr. 50; **Achsen**, 1 Stk., Spur 1.8 m, 3.2 t, 6 Loch, 2 Stk., Spur 1.45 m, 1.85 t, 5 Loch Fr. 100; 2 **Pferdejagdwagen** mit Scheibenbremse gummierte Räder, Schlauchenden für Gülle-Saugschlauch System Perrot, Agrar, 5», D=133 mm, 1 x gerade, 1 x 90 beide Fr. 50; **Dachhauben**, 4 Stk., Welldach, für Lüftungsrohraustritt, D=645 mm ✆ 062 893 34 87

2 **Stahlraupen** zu Hutter 5 Tonnen Bagger, guter Zustand, günstig ✆ 079 245 11 39

Autoanhänger, Gesamtgewicht 1300 kg, günstig, neuwertig ✆ 079 622 45 82

Scheibenmähwerk zu Reform 3003F ✆ 079 622 45 82

Ballenfeuchtigkeits-Messgerät, Anzeige von Feuchtigkeit und Temperatur, kalibrierfähig mit Garantie Fr. 570 ✆ 079 643 59 65

Rundballenbelüftung, ideal für jede Betriebsstruktur, einfach günstig Heu und Emd produzieren, Direktimport von Lasco und RMH, Besichtigung 30er Lasco Flex auf eigenem Betrieb möglich, Preise ab Fr. 6790 bei 8 Ballen, ✆ 079 643 59 65

Recolteuse legume Simon, pour paloxe, bonne état, pris intéressant ✆ 079 683 65 44

Rübenschaufel für Traktor, 15 Jahre, neu revidiert, Fr. 1100; **Rübenbröckler** elektrisch Fr. 500 ✆ 079 432 77 43

Maishacker und Ladewagen Mengele 1R., für Grünmais, Fr. 2500 ✆ 079 432 77 43

Druckfass Fliegel, 5000 l; **Druckfass** Fuchs, 4000 l ✆ 079 432 77 43

Doppelrad 12.4-36 passend zu 16.9R30 System Müller, günstig ✆ 079 245 11 39

Grubber 2.5 m, 7 Flügelscharen, ✆ 052 336 11 37

Milchtank 1500 l mit Kühlaggregat ✆ 079 404 87 33

Dieseltank 1100 l mit Wanne und Handpumpe Fr. 350; **Winkelpflug** Altus Fr. 400; **Blache** 4 m x 5 m Fr. 200; **Steckschüssel** Fr. 50; **Kastrierzelle** Fr. 20 ✆ 062 891 42 26

Maishäcksler Pöttinger 2-reihig, wenig gebraucht ✆ 078 832 31 28

Knüselwerk zu rasant ✆ 079 673 24 71

Milchkühltank, neue Steuerung, top Zustand, Fr. 800, ✆ 079 673 24 71

Schieberolltor Stahlrahmen verzinkt, Blech braun, L 5.6 m, H 4.2 m, mit Lichtband, guter Zustand, günstig, ✆ 079 561 45 42

Vierradwagen Holz; **Gesellschaftswagen** für Pferde; **Frontmähwerk** KM25 , ✆ 079 729 45 22

Vieh-Anhänger Alu, ges. Gewicht 2500 kg, Kombi-Türe hinten und 2 Seitengatter, Türfelder vorn und hinten ab MFK, wie neu, ✆ 079 857 80 09

Traktor Hürlimann Typ H488 Turbo, Drive-power, 90 PS, 5590 Std., Jg. 1990, neuwertiger Motor, erst 450 Std., FZ./Fronthydraulik, top ausgerüstet, gepflegtes Fahrzeug Fr. 21800 ✆ 052 657 36 18

Scheibenmäher Pöttinger Alphmotion, Ausstattung Zusatz schwarz Schäuben mit Förderkegel ✆ 079 454 33 42

Absauganlage Surge mit Chromstallleitung, 2 Zoll für 30 Kühe; **Milchplattenkühler**; **Siloabwurfschacht** von Huber Silo ✆ 079 243 75 25

Dieselstapler Clark, 2.5 t mit Triplexmasten Hubhöhe 4.1 m, grosse Bereifung; **Baukompressor** ideal um Erntemaschinen abzublasen ✆ 079 243 75 25

Endeinheit von Boumatic Absauganlage; **Milchsammelstücke** Boumatic; **Transponder** Boumatic, rot; **Rapsschere** Zürn, ✆ 079 243 75 25

Holzbrüggiwagen mit Seitenladen zum unten öffnen ✆ 079 243 75 25

Aufbaugrassähmaschiene Vogel und Noot ✆ 079 243 75 25

Hürlimann 908 XT /Bj 2002 / 2150 Stunden/ 85 PS mit Frontlader, sehr guter Zustand, wegen Nichtgebrauch zu verkaufen ✆ 061 761 74 12 oder ✆ 079 210 85 99

Ballenwickler Tanco 1514 2-Arm, 3-pt vollautomatisch, top Zustand, Bauj. 07 Fr. 10500 ✆ 079 672 94 13

1 Paar Felgen W11x36 zu Fiat Serie 40 oder 66, neuwertig Fr. 500 ✆ 079 672 94 13

Top 2-Achs 3-Seitenkipper Neuhaus, 12 t, 1 neue Achse, Hydr. Bremsen sowie 4 neuere Räder 445/45-19.5, 8 Loch, Brücke: 5.20*2.10*1.20 ✆ 079 778 10 87

Mistzange, neu, für Hoflader, 1 m breit ✆ 079 778 10 87

Jaucheschlauchhaspel mit Zapfwellenantrieb, dazu 280 m, 65PE-Schlauch, innen, mit Storz Kupplung ✆ 079 778 10 87

Hochsilo Huber 135 m3, Jg. 2007, Verkauf dem Meistbietendem ✆ 078 614 73 77

Transporterli ✆ 078 614 73 77

Melkstand De Laval 2 mal 3 Fischgerät, günstig ✆ 078 614 73 77

Milchtank, 1350 l, guter Zustand, ✆ 078 614 73 77

Futterstation mit 2 festen Futter und einem Flüssigdosierer, Pneumatisches Schliesstor und 40 Transponder, günstig ✆ 078 614 73 77

2 Kunstoffsilo Huber, 105 m3, guter Zustand, Verkauf dem Meistbietendem, ✆ 078 614 73 77

Transporter mit aufgebautem Mistzetter, günstig ✆ 078 614 73 77

Frontmähwerk Lely, 320fc, 3.2 m Arbeitsbreite, mit integriertem Knicker, Baujahr 2013, günstiger Preis, ✆ 078 824 93 19

Reform Muli 50 mit Ladewagen, geschlossene Kabine, 6000 h ab Service ✆ 079 240 42 54

Arbeitshebebühne, ca. 7 m, 220 Volt; Notstromaggregat fürs Feld Anbau an Traktor via Acorddreieck Kt TG Fr. 3500, ✆ 079 670 54 51

1x5 FG Melkstand GEA Westfalia, 4-jährig, autom. Abnahme, autom. Reinigung, komplett mit Vakuumpumpe Bodenfräse, Arbeitsbreite 2.35 m, Heckstapler, Babini BHP 15 250, ✆ 032 392 18 50 oder ✆ 078 675 89 02

Futtermischwagen Kuratli, Elektromotor, hydraulischer Fahrantrieb mit Waage ✆ 079 653 46 59

Chromstahlrohre, Geländerrohre 13/4 Zoll ✆ 041 921 16 35

Matériel d'occasion suite à cessation d'activité; **2 chars Marolf** 2,20 x 5 x 1 m., ridelles alu, freins hydrauliques, Fr. 6800; **1 chars Chautems**, 2 x 5 x 1 m., Fr. 3500; **1 remorque**, 2 x 4 x 1 m., basculante 3 côtés, Fr. 3000; **1 autochargeuse** Mengele LW 310 Quadro, hausses et pick-up hydraulique, Fr. 3500; **1 semoir** à engrais SULKY, 1000 kg, épandage 15 m., Fr. 2500, ✆ 079 440 68 26

Maishäcksler Pöttinger Mex 2, 1-reihig, sehr guter Zustand, ✆ 078 801 94 53

Körnerwagen, Neuhaus, 10 m³; **Grubber** Eberhart mit Nachläufer, 3 m; **Cultipacker** 2.6 m, 2 Reihen glatten Scheiben; **Belastungsmulde** ✆ 052 375 16 63 oder ✆ 079 391 80 57

Pneupackler Frontanbau; **Traktor** IHC 383; **Maishäcksler** Mengele, MB 290, 2 Schnittlängen ✆ 041 910 28 45

Fortsetzung Seite 39

KNOWHOW



Die neuen «Hits» von Pöttinger

Pöttinger setzt die neusten technischen Entwicklungen aus den grösseren Zettern nun auch bei den kleineren 8-Kreisel-Modellen «Hit 8.81», «8.91» und «8.91 T» mit Arbeitsbreiten von 7.70 bis 8.60 m um. Komplett neu entwickelt wurde für diese Modelle der Anbaubock: Ein robuster Dreipunkt-Schwenkbock mit serienmässigen Dämpfungsstreben und besten Nachlaufeigenschaften, der ein Aufschaukeln des Zetters während des Einsatzes verhindert und auch perfekt im Hang ist. Vorteile bieten auch die «DynaTech»-Kreiseleinheiten. Die geschraubte Rahmenkonzeption mit einer grossen Rohrrahmendimension und die breite Abstützung sind für höchste Stabilität und lange Lebensdauer der Maschine verantwortlich. Die «DynaTec«-Kreiseleinheiten werden mit sechs Schrauben an das angrenzende Zwischensegment geflanscht.

Besuchen Sie uns auf der Herbstmesse in Birmenstorf vom 18.–20. Oktober und erleben Sie die Neuheiten hautnah.

Pöttinger AG, 5414 Birmenstorf
✆ 056 201 41 60
info@poettinger.ch
www.poettinger.ch

Kuhn: Neue Misch- und Verteilwagen

Kuhn erweitert sein Angebot an Futtermisch- und Verteilwagen um neue Modelle in der Baureihe ‹Profile› mit direktem Futteraustrag. Diese Futtermischwagen mit zwei kompakten Vertikalschnecken ermöglichen die Vorlage von Rationen auch in niedrigen Stallgebäuden. Auch bei den neuen Modellen ist das Fahrgestell im Behälter integriert – eine Bauweise, der die Baureihe ‹Profile› ihre unschlagbare Zuverlässigkeit und Robustheit verdankt.

- Behältervolumen von 14, 16, 18 und 20 m³ für Tierbestände von 60 bis 150 Kühen.
- Kompakte Bauweise mit einer Gesamthöhe ab 2.55 m (bei 14 m³) sowie einer Breite über die Reifenaussenkanten von nur 1.85 m. Die Räder befinden sich unter dem Behälter – somit wird das Futter nach der Ablage nicht überfahren.
- Nachzerkleinert und gemischt werden sämtliche Futterarten – von Silage über Heu und Stroh bis hin zur Ballensilage mit Rund- oder Quaderballen jeden Formats. Für rohfaserreiche Rationen sind die Modelle mit 16, 18 und 20m³ Behältervolumen serienmässig mit einem integrierten Überlaufring ausgerüstet.

Die programmierbare elektronische Wiegeeinrichtung ‹KDW 340› gehört zur Grundausstattung. Durch die schmale Behälterausführung und den geringen Mischschneckendurchmesser wird der Leistungsbedarf deutlich gesenkt. Bereits Traktoren ab 80 PS können problemlos eingesetzt werden.

Kuhn Center Schweiz,
8166 Niederweningen
✆ 044 857 28 00
kuhncenterschweiz@bucherlandtechnik.ch
www.kuhncenterschweiz.ch

Herbstmesse der Serco Landtechnik



Am 26.+27. Oktober 2013 findet bei der Serco Landtechnik AG in Oberbipp die Herbstmesse statt. Die Ausstellung ist am Samstag von 9 bis 20 Uhr (ab 18 Uhr Barbetrieb mit DJ), am Sonntag von 9 bis 17 Uhr geöffnet. Es werden mehrere Claas Weltpremieren präsentiert. Für die jüngeren Besucher gibt es ein grosses Kinderzelt mit Traktorparcours und das legendäre Serco-Landtechnik-Bähnli darf natürlich auch nicht fehlen. Ausserdem gibt es einen attraktiven Occasions-Markt sowie einen Fan-Shop mit Messe-Rabatt. Eine grosse Festwirtschaft sorgt für das Wohl unserer Gäste.

Für weitere Informationen besuchen Sie unsere Homepage unter www.sercolandtechnik.ch.

Serco Landtechnik AG,
4538 Oberbipp
✆ 058 434 07 07
www.sercolandtechnik.ch

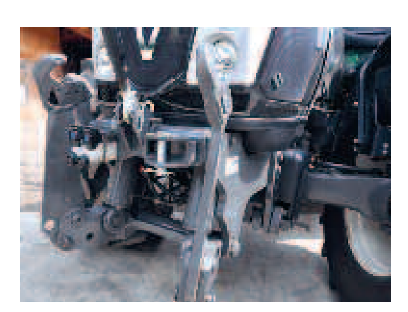
Stark im Heck

VALTRA «T203 DIRECT» Die «T»-Serie von Valtra gibt es in diesem Konzept seit mehr als einem Jahrzehnt. Vor zwei Jahren führte der finnische Traktorenbauer die SCR-Technologie in diese Baureihe ein und bestückte die Traktoren mit einem neuen 6-Zylinder Motor mit 7.4 l Hubraum. Das stufenlose «direct»-Getriebe weist vier Fahrbereiche auf und kann in zwei Strategien gefahren werden.

Wie bei vielen Traktorenherstellern, so waren auch bei Valtra die Emissionsvorschriften (hier Stufe 3b) Anlass für eine generelle Überarbeitung der grösseren Modelle aus der «T»-Baureihe, die man 2011 dann in einer dritten Generation auf den Markt brachte. Eingeführt in diese Baureihe wurde damals auch die SCR-Abgasbehandlung, die Valtra 2008 als erster Traktorenbauer zur Serienreife brachte. Dieses Motorenkonzept, mittlerweile ebenfalls in der dritten Generation, senkt den Kraftstoffverbrauch um 5–10%, reduziert zusätzlich den Kühlbedarf des Motors und vermindert auch die Partikel- und Stickoxidemissionen auf einen Bruchteil der bisherigen Werte.



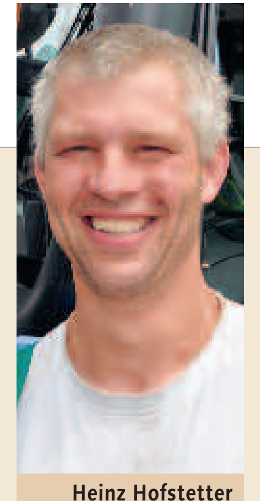
Der Sitz lässt sich um 180° nach hinten drehen. Die rechte Armlehne schwingt zu 100% mit.



Neben dem Frontkraftheber gibt es beim «T203 direct» vorne noch zwei doppeltwirkende Steuergeräte.

Motor Herzstück des «T203 direct» ist der 7.4-l-Motor von Agco Power, ein 6-Zyliner-Aggregat mit einer Nennleistung von 204 PS (bei 2100 Umin, nach ISO 14396). Bei allen Zapfwellenarbeiten sowie beim Transport ab 6 km/h wird automatisch ein Boost zugeschaltet, womit bis zu 10 PS zusätzlich bereit gestellt werden. Der Motor ist über der Vorderachse montiert, was zu einer Gewichtsverteilung von nahezu 50:50 zwischen Vorder- und Hinterachse im

Praxisstimme zu Valtra «T203 direct»



Heinz Hofstetter

Heinz Hofstetter betreibt in Utzenstorf (BE) ein Lohnunternehmen mit Spezialgebiet Pflanzen und Ernten von Kartoffeln und Karotten. Daneben führt er auch Press-Arbeiten und Transporte durch. Vor rund zehn Jahren hat er erstmals einen Traktor der Marke «Valtra» gekauft. Grund dafür war das Leistungsgewicht. Bei diesem Merkmal und der Zapfwellenleistung sei Valtra damals einfach top gewesen, blickt Hofstetter zurück.
Das neue Modell «T203 direct» hat Hofstetter seit März 2013 im Einsatz. Der Traktor kommt vor allem mit Umkehrfräse, Kartoffel-Legekombination, Quaderballenpresse und mit einer anspruchsvollen Sä-Kombination für Karotten, mit der gleichzeitig Dämme geformt werden können, zum Einsatz.
Vor dieser Neuanschaffung war schon klar, dass es das Modell «T203» sein musste. Die hohen Hubkräfte, die dank unkonventioneller Motorplatzierung gute Gewichtsverteilung sowie das stufenlose Getriebe («beim Modell ‹T213› leider nicht verfügbar») waren die zentralen Gründe. «Ich finde, dass Valtra mit diesem Getriebe einen guten Wurf gelandet hat: Es entlastet den Fahrer, weist einen guten Wirkungsgrad auf, da es auf dem Lastschalt-Getriebe basiert», meint Hofstetter. Zudem sei es einfach und übersichtlich, ja beinahe selbsterklärend in der Bedienung, was speziell für einen Lohnunternehmer mit verschiedenen Fahrern wichtig sei.
Hofstetter lobt den Motor: «Er zieht unten durch sehr gut und läuft auch bei extremen Dauerbelastungen ruhig». Auch die LS-Hydraulik mit der gewählten 160-l/min-Pumpe funktioniere ausgezeichnet. Als weiteren Pluspunkt bezeichnet Hofstetter die luftgefederte Vorderachse.
Nicht gerade der letzte Schrei sei hingegen die Kabine. «Doch die Verarbeitung stimmt, die Konstruktion ist robust». Vorteilhaft sei der drehbare Sitz. «Da sich mit den Anbaugeräten eigentlich alles im Heck abspielt, entsteht so ein idealer Arbeitsplatz.» Der Traktor, so Hofstetter, sei schmal gebaut und weise trotz breiter Bereifung (hinten 710/70 R38, vorne 600/65 R28) eine Aussenbreite von nur 2.60 m auf. Die Reifen übrigens sind auf geschweissten Felgen montiert.
Für Hofstetter ausreichend, obschon nicht neuster Stand der Technik, sind die zwei Zapfwellengeschwindigkeiten. «Ich denke aber, da wird Valtra bei der nächsten Generation nachlegen». Verbesserungsfähig sei auch die wegen den grossen Kotflügeln etwas eingeschränkte Sicht nach hinten.

nicht beladenen Zustand führt. Speziell bei Valtra ist die reduzierte Leerlaufdrehzahl. Normal liegt diese bei 850 Umin. Wird jedoch die Feststellbremse angezogen, fällt die Leerlaufdrehzahl auf angenehme 650 Umin, was den Kraftstoffverbrauch senkt.

Das stufenlose Getriebe hat Valtra selbst entwickelt. Es bietet vier Fahrbereiche, die man per Knopfdruck wählen kann:


Die luftgefederte Vorderachse dämpft Stösse und Schwingungen, der Fahrer kann so entspannt arbeiten.

- 0–6.5 km/h für schwere Arbeiten bei langsamer, aber präziser Geschwindigkeit.
- 0–13 km/h: Universeller Feldarbeitsbereich, ideal für Aussaat, Bodenbearbeitung und Ernte.
- 0–21 km/h für Transportarbeiten im Feld.
- 0–40 km/h für Strassentransporte.

Gefahren werden kann das Getriebe in den zwei Strategien «automatisch» und «manuell». Im Automatik-Modus nutzt man die höchst mögliche Getriebeübersetzung, um den Kraftstoffverbrauch zu optimieren. Unter schwereren Bedingungen wechselt die Automatik das Übersetzungsverhältnis, damit man die Fahrgeschwindigkeit halten kann – die Motordrehzahl steigt dann an. Im manuellen Modus wird das Übersetzungsverhältnis nur über den Fahrhebel gesteuert. Es gibt keine automatischen Funktionen, jedoch hält der Traktor an, wenn man das Bremspedal betätigt. Bei vielen Zapfwellenarbeiten kann die Fahrgeschwindigkeit einfach mit dem Fahrhebel eingestellt werden. Daneben gibt es einen dreistufigen Schalter für die Motorbremse.

Hydraulik und Zapfwelle Das Getriebe und die Hydraulik haben getrennte Ölhaushalte, die aber einen Temperaturausgleich haben, so dass beide Kreisläufe rasch auf Betriebstemperatur kommen. Die Axialkolbenpumpe der Load-sensing-Hydraulik leistet 115 l/min (optional 160 l/min). Es sind 8 elektronische Steuerventile verfügbar (3 in der Front, 5 im Heck).

Das EHR-Hubwerk im Heck vermag 8.5 t zu heben, im Frontbereich (optional) liegt dieser Wert bei 3.5 t.

Valtra bietet beim «T203 direct» zwei Zapfwellen-Geschwindigkeiten (wählbar aus 540, 750 und 1000) oder die Version «1000 Heavy Duty». Per Terminal lässt sich das Anlaufverhalten in fünf Stufen einstellen und der Drehzahlspeicher vorwählen. Optional gibt es eine Wegzapfwelle.

Die Kabine überzeugt weniger durch ihr Äusseres, als vielmehr durch die solide Bauweise. Der Sitz lässt sich um 180° nach hinten drehen. Eine spezielle Rückfahrreinrichtung «Twin-Trac» ist ab Werk verfügbar. Auf dem 11 cm breiten Bildschirm (entspiegeltes Farbdisplay) lassen sich die meisten Getriebe-, Hydraulik- und Vorgewende-Einstellungen anzeigen und modifizieren. Optional gibt es eine Kabinenfederung mit Niederfrequenzsitz. In Kombination mit der luftgefederten Vorderachse arbeitet der Fahrer so entspannt und wird vor belastenden Schwingungen und Stössen gut geschützt.

Die «T»-Serie wird optional ab Werk mit der Vorbereitung für ein Lenkassistenzsystem oder gleich mit dem kompletten Spurführungssystem geliefert. Ein verfügbares Telemetrie- und Datenaufzeichnungssystem dient der Information über Standort, Einsatzbereich und Auslastung der Maschine, wobei dies via Internet verfolgt werden kann. ■

Steckbrief

Valtra «T203 direct»

Motor: 7.4 l Motor von Agco Power mit 6 Zylindern, Ladeluftkühler, Turbolader und Commonrail-Einspritzung, 204 PS (150 kW) Nennleistung bei 2100 Umin, 215 PS (158 kW) mit Boost bei 2100 Umin (nach ISO). Maximales Drehmoment: 850 Nm bei 1500 Umin. Tankinhalt: 375 l. SCR-Tank: 24 l.

Getriebe: Stufenloses Getriebe mit vier Fahrbereichen, 40 km/h.

Zapfwelle: 2 Geschwindigkeiten aus 540/750/1000, Wegzapfwelle optional.

Hydraulik: EHR mit Schwingungstilgung. Axialkolbenpumpe mit 115 l/min (optional 160 l/min). 5 Steuerventile hinten, 3 vorne. Hubkraft 8.5 t im Heck, 3.5 t Front (Option).

Masse: Leergewicht: 7420 kg, zulässiges Höchstgewicht: 12 500 kg. Radstand: 2.748 m. Länge: 5.148 m. Höhe: 3.035 m.

(Herstellerangaben)


Motor, Getriebe und Hydraulik werden via Armlehne gesteuert.

Autor Dr. Roman Engeler, UFA-Revue, 8401 Winterthur

In loser Folge publiziert die UFA-Revue unter dem Titel «Praxistest» Berichte über landwirtschaftliche Maschinen. Die Interviewpartner, respektive Eigentümer dieser Maschinen, werden jeweils in Zusammenarbeit mit den Herstellern oder Importeuren ausgesucht.

www.gvs-agrar.ch



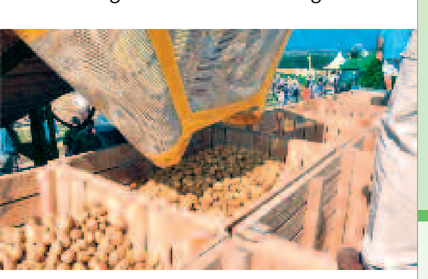
Leistung und Effizienz aus sechs Zylindern: Der Valtra «T203 direct» im Einsatz mit Dammfräse und Karottensägerät.



PFLANZENBAU

Mässige Kartoffelernte

Die Flächenerträge liegen mit lediglich 262 kg Speiseanteil pro Are über alle Sorten gesehen rund 32 % unter dem Durchschnitt der letzten 5 Jahre. Die Raclettesanteile bei den festkochenden Sorten sind mit durchschnittlich 31.4 % noch höher als bei der letztjährigen, tendenziell eher kleinfallenden Ernte. Die äusseren und inneren Qualitäten sind mehrheitlich gut. Als Hauptmängel waren Unterkaliber und Formmängel festzustellen. Die generell



hohen Stärkegehalte mahnen zur Vorsicht bei der Ernte, um Schlagschäden und Blaufleckigkeit zu vermeiden. Gemäss Hochrechnungen bewegt sich die Kartoffelanbaufläche im 2013 im Rahmen des Vorjahres. Sie beträgt 10 940 ha, was einer geringen Zunahme von 65 ha entspricht. Dabei haben die mehligkochenden Sorten leicht zugelegt, während sich die Flächen der festkochenden Sorten, Frites- und Chipssorten leicht reduziert haben.

Aufgrund des niedrigen Angebotes und der gestiegenen Nachfrage, insbesondere bei den Industriesorten, erreichen die Produzentenpreise 2013 das obere Preisband. Im Gegensatz zum konventionellen Anbau liegen die Bruttoerträge bei den Bio-Kartoffeln etwas weniger ausgeprägt unter dem Durchschnittswert. Der Durchschnittsertrag über alle Sorten beträgt 187 kg Speiseanteil pro Are und ist damit 19.4 % unter dem Fünfjahresmittel.

Tagesaktuelle Neuigkeiten
www.ufarevue.ch

Unterdurchschnittliche Weizenqualität



Nach den ersten Resultaten der Schnelltests liegt die Qualität der Weizenernte 2013 unter derjenigen von 2012. Die Hektolitergewichte sind leicht höher als bei der Ernte 2012 und sind somit auf einem ähnlichen Niveau wie in den Jahren 2010 und 2011. Sie variieren zwischen 79.0 und 84.8 kg/hl. Der Durchschnitt liegt bei 82.4 kg/hl. «Forel» bestätigt ihr hohes Hektolitergewicht mit einem Durchschnitt von 83.2 kg/hl. Sie erreicht somit das beste Resultat dicht gefolgt von «Arina» und «Zinal» (82.8 bzw. 82.7 kg/hl). Die Hektoliter-gewichte von «CH Claro» und «Siala» sind ähnlich. Mit 80.9 kg/hl weist «Runal» den tiefsten Durchschnitt auf. Die Unterschiede zwischen den Regionen sind dieses Jahr mehrheitlich gering. Die Proteingehalte sind tiefer als letztes Jahr und schwanken zwischen 10.7 % und 16.5 %. Der Durchschnitt liegt bei 12.7 % und ist unterdurchschnittlich verglichen mit den drei letztjährigen Resultaten. Unter den sechs analysierten Sorten weist «Runal» als einzige einen Proteingehalt über 14.2 % auf. «Arina» (13.1 %) und «Siala» (13.0 %) erreichen dieses Jahr mittelmässige Resultate, die tiefer als letztes Jahr sind (14.5 bzw. 14.2 %). «CH Claro» und «Zinal» haben identische Proteingehalte (12.5 %) dicht gefolgt von «Forel» (12.3 %). Teilweise wurden grosse Unterschiede innerhalb der Regionen festgestellt. Die Unterschiede sind zwischen den 5 Regionen gering. Die Resultate des Zeleny-Tests sind deutlich tiefer als 2012 und unterdurchschnittlich. Sie variieren von 43.0 bis 68.0 ml, im Durchschnitt 57.8 ml. Wie letztes Jahr erreichen «Runal» (60.7 ml) und «Forel» (60.6 ml) die besten Resultate gefolgt von «Siala» (57.5 ml). «Zinal» weist wiederum das tiefste Resultat (54.9 ml), gefolgt von «Arina» (56.3 ml) und «CH Claro» (56.8 ml) auf. Die Fallzahlen sind etwas tiefer als 2012, im Durchschnitt 361 s. Sie befinden sich auf einem guten Niveau.

Produktion von Triphosphat

Das OCO (Office chérifien des phosphates) ist ein weltweit führender Exporteure von Rohphosphat, Phosphorsäure und Phosphordüngern. Die marokkanische Firma lanciert ein Investitionsprogramm, welches den Anstieg der Phosphatdüngerproduktion von 3.5 auf 10 Mio t ermöglichen soll. Aktuell stammt ¼ des Phophats aus dem Export aus Marokko.

Neues nationales Pflanzenschutzlabor

Ein neues Speziallabor in Birmensdorf (ZH) soll mithelfen, bessere Schutz- und Eindämmungsmassnahmen gegenüber besonders gefährlichen Schadorganismen zu treffen. Das neue WSL-Labor wird in Zusammenarbeit mit dem von BAFU und BLW zur Bekämpfung von Pflanzenschädlingen gemeinsam geführten Eidgenössischen Pflanzenschutzdienst (EPSD) genutzt werden und für nationale und internationale Forschungsprojekte zur Verfügung stehen. Es wird voraussichtlich im Sommer / Herbst 2014 in Betrieb genommen. Die Investitionssumme



beläuft sich auf rund 15 Millionen Franken, davon übernimmt die WSL 60 Prozent, BAFU und BLW gemeinsam 40 %.

Zunahme der offenen Ackerfläche



Gemäss der neuesten Ausgabe der landwirtschaftlichen Monatszahlen ist 2013 eine Zunahme der offenen Ackerfläche um 1800 ha zu verzeichnen. Eine Zunahme ist auch bei Zuckerrüben, Freilandgemüse, Ölsaaten, Körnermais und Gerste absehbar. Flächenrückgang gibt es bei den Dinkel-, Kunstwiesen- und Silomaisflächen.



Erfolg für Potato Europe

Am 11. Und 12. September fand die Potato Europe 2013 in Emmeloord (Niederlande), dem Herzen des weltweiten Kartoffelanbaus, statt. Insgesamt 250 Aussteller aus 17 Ländern präsentierten ihre Produkte und Dienstleistungen. 15`250 Besucher aus 49 Ländern waren an der Veranstaltung dabei. Die nächste Potato Europe findet am 3. und 4. September in Bockerode (D) statt.

Marktplatz

Fortsetzung von Seite 34

LANDTECHNIK zu verkaufen

Occ. Ersatzteile für Kolb Entmistung
✆ 052 657 27 74 oder
✆ 079 470 26 57

Heurüstmaschinen, Kran- und Kleinmodelle; **el. Heuschrotte** mit Kabel
✆ 079 678 81 49

Zuckerrüben-Vollernter, kleine Automatik 5002, Fr. 1500, ✆ 077 464 87 17

Schweinestall Einrichtungen für 10 Zuchtsauen; div. cns Tröge, Gitter, Argolitplatten, Ferkelheizungen, Schwemmkanalroste, günstig
✆ 079 612 34 78

Arbeitsbühne, el., hydr., ca. 7 m Höhe, 220 Volt u. Notstromaggregat, aufgebaut für Arbeiten im Feld am Accorddreieck, Baumschnitt, Obsternte, usw., Bedienung im Korb, Fr. 3900, Kt. TG
✆ 079 670 54 51

Maishäcksler Feraboli, Auswurfverlängerung
✆ 056 243 10 93 oder
✆ 079 724 56 44

Kipper Mengele, 15 m³, MEDE 8000 2T
✆ 077 472 26 18

Scheibenegge John-Deere BW, 3 m, V-Form, 4x7 Scheiben, ca. Fr. 2900
✆ 071 633 31 49

Ladewagen Agrar LW 250, Zustand mittel/gut, günstig abzugeben
✆ 033 654 23 04 oder
✆ 079 3959930

Tiefgang-Ladewagen Bucher Uni T 24, günstig
✆ 079 245 11 39

Autoanhänger Tandemachse, Gesamtgewicht 1300 kg,
✆ 079 245 11 39

Stapler TCM, Hubkraft 1.5 t, Hubhöhe 3 m, Bauhöhe 2 m, Beleuchtung und Blinkanlage, neue Batterie, ab Service, mechanisch und optisch, sehr guter Zustand, strassentauglich
✆ 079 422 30 55

Super Schwader, gut erhalten; **Kreiselheurechen** hydr., 4.5 m breit, gut erhalten, ✆ 071 393 23 85

Auto-Anhänger, neuwertig, Nutzlast 800 kg, Gesamtgewicht 1000 kg, mit Aufbau
✆ 071 971 17 16

Occ. **Ladewagen** Agrar TL 209, top Zustand, wenig gebraucht, Fr. 6000
✆ 056 441 49 57

Abladegebläse Köla Topex 2 20PS, diverse Rohre, Fr. 300, ✆ 056 441 49 57

Ladewagen Hamster 8025, revidiertes Pick-up, neuer Boden, Boogie Doppelachse, 25 m3, einsatzbereit, Preis: Verhandlungssache
✆ 078 718 59 32

Schmiede Set mit Zubehör; Zivilschutz **Wasserpumpe** mit Motor und Zubehör
✆ 079 398 99 65

Diverse **Mähmesser** und **Balkenteile**, neu, günstig
✆ 079 245 11 39

Spülgerät Alfa Laval; **Heuraupe** Pöttinger, Honda Motor, Doppelräder
✆ 034 431 27 61

Maishäcksler Pöttinger Mex 1, ✆ 041 980 56 52

13 Schwemmkanalroste, 100 x 80 cm; **Tränkebecken**; **Fenster** 120 x 90 cm; **Faltor** 310 x 240 cm; **9 Gummimatten**, 180 x 110 cm; **4 Gummimatten**, 180 x 100 cm; diverse andere Sachen, alles aus einem Brandfall
✆ 041 480 28 36

Schmiede-Set mit Zubehör; Zivilschutz **Wasserpumpe** mit Motor und Zubehör
✆ 079 398 99 65

Ausleger Aebi AM 20, ev. dazu **2 Mähbalken** 1.90 m, 1.60 m, ✆ 079 425 93 05

1 Paar **Doppelgitterräder** zu Aebi AM 20; je 1 Paar **Ballonräder** und **Normal - räder** zu Aebi AM 20
✆ 079 425 93 05

Ladewagen Mengele 330; **Tandemachse** gefedert, Fr. 1750; **Kreiselheuer** KH 500, Fr. 750
✆ 041 450 17 41

Roller Piaggio Liberty 125, grau met., 4.09, 6100 km, im Winter nicht gefahren, Fr. 2200, ✆ 052 720 38 75

Pick-up zu Transporter Ladewagen Aebi LD 26 und LD 30, neuwertig, günstig,
✆ 079 154 41 97

Div. **Pick-up** für div. Ladewagen Pöttinger, Agrar usw., neuwertig, günstig,
✆ 079 154 41 97

Div. neue **Mähmesser** zu Rapid Motormäher, günstig
✆ 079 154 41 97

Schneeketten Erlau für Traktor hinten, Grösse: 11-28, gut erhalten
✆ 041 750 55 49

Ladewagen Agrar TL 220, Fr. 500, ✆ 079 245 11 39

Aufbereiter Kurmann K 203, sehr guter Zustand, Fr. 2900; **Frontmähwerk** Lely Splendimo 280 F, auf Wunsch auch mit einem leichteren Anbaubock speziell für Zweiachsmäher
✆ 076 476 62 26

Fressgitter Krieger für 4 St. Jungvieh, Einzeleinsperrung, 3.20 m breit und 85 cm hoch, komplett, guter Zustand, Fr. 180
✆ 079 676 34 50

10 St. Distanzbügel 15er zu Müller Doppelrad Ring zu 9.5 R 40, neuwertig, Fr. 450,
✆ 079 676 34 50

Werkbank mit Schraubstock, klappbar, Fr. 120; **VW Passat Kombi**, Klima, 8-fach bereift, 16600 km, ab MFK, Fr. 2700; **Roller** Honda, Pneu und Batterie neu, ab MFK, Fr. 950
✆ 079 464 69 61

Tandemkipper Mengele, 3-Seitenkipper, 4.6 m x 2.2 m x 1.3 m, neuwertige Bereifung, hydr. Stützfuss, hydr. Bremsen durchgehend, Kornschieber, etc., sehr guter Zustand
✆ 079 422 30 55

Fortsetzung Seite 44



Pflanzkartoffeln für eine marktgerechte Produktion

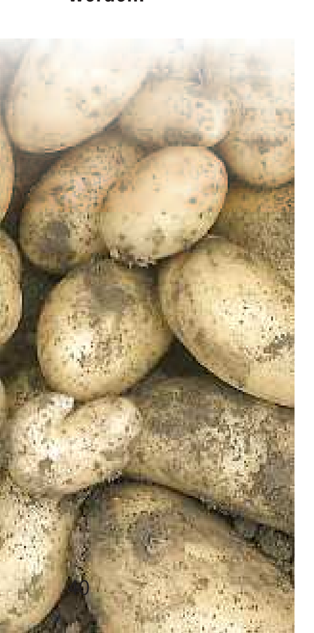
ERNTE 2013 Die Kartoffelfläche hat sich mit 65 Hektaren (+0.6 %) im Vergleich zum Vorjahr nur marginal erhöht. Dies bestätigt, dass sich die Gesamtfläche bei rund 11 000 Hektaren – wie von der Branche angestrebt – eingependelt hat.



Matthias Aeberhardt

Der anhaltende, nasskalte Frühling und die damit verbundene späte und suboptimale Auspflanzung, haben das Gedeihen der Kartoffelkulturen geprägt. Bei den Ertragserhebungen durch swisspatat Mitte August, zeigte sich ein ungewohntes Bild: Der Nachfrage stand per Stichtag ein Angebot von nur 75 % gegenüber. Allein beim Frites- und Chipsbedarf bedeutet das ein Manko von 60 000 t. Weil bei den Musterziehungen viele Kartoffelfelder noch grün und «im Saft» waren, lässt sich vor allem bei Veredelungskartoffeln noch eine gewisser Zuwachs erhoffen. Die Qualität über alle Muster hinweg ist sehr durchzogen. Die Auswirkungen des Zwiewuchs und der Kindelbildung sind noch schwer abzuschätzen.

Charlotte will man tendenziell noch zurückfahren. Mit 20 % Fehlmenge, kann dies parallel umgesetzt werden.



Pflanzgutproduktion 2013 Die Ertragserhebung von swisssem Ende August ergab eine Gesamtschätzung von rund 22 700 t. Damit würden insgesamt rund 15% an inländischem Pflanzgut fehlen. Bedingt durch die späten Abbrenntermine fehlen zum heutigen Zeitpunkt noch mehr als die Hälfte der Virustestergebnisse. Das Kaliber der diesjährigen Pflanzkartoffeln ist kleiner und damit der Anteil der Kleinsortierung höher.

Pflanzgut unterliegt spezifischen Anforderungen. Folgende Toleranzen sind bezüglich phytosanitärer Qualität besonders wichtig:

Pulverschorf: Knollen mit mehr als 5 Pusteln: 1 % Gewicht.

Rhizoctonia: Max. 20 % der Knollen mit Rhizoctonia-Pocken. Die Beizung des Pflanzgutes schon im Herbst ist empfehlenswert und zu prüfen.

Silberschorf/Colletotrichum: Auch hier ist eine Pflanzgutbeizung bei sensiblen Sorten empfehlenswert nähere Informationen diesbezüglich sind im «Merkblatt: Silberschorf und Colletotrichum an Kartoffeln» auf der Homepage von swisspatat zu lesen.

Anbauempfehlungen Ernte 2014

fenaco/Steffen-Ris planen mit 100 % des voraussichtlichen Bedarfs. Für das Kartoffeljahr 2014 können die Flächen für Frisch- und Veredelungskartoffeln grundsätzlich beibehalten werden.

Pflanzgutverfügbarkeit und Trends

Frühsorten: Bei den Sorten **Agata** und **Lady-Christl** fehlen rund 20 % für einen bedarfsgerechten Anbau. Ergänzungsimporte und/oder Sortenverschiebungen werden nötig sein.

Festkochende Sorten: **Charlotte** will man tendenziell noch zurückfahren. Mit 20 % Fehlmenge kann dies parallel umgesetzt werden. Bei der **Annabelle** ist sogar 30 % weniger Pflanzgut vorhanden. Zusammen mit der neu eingeschriebenen Sorte **Alexandra** können Charlotte-Anteile ersetzt werden, sofern mit Importen ergänzt werden kann. Bei **Ditta** beträgt das Pflanzgut-Manko 12 %. Die Langzeitlager-Sorte **Gourmandine** wird nur zu 80 % verfügbar sein. Daher muss ebenfalls von Ergänzungsimporten ausgegangen werden.

Mehligkochende Speisesorten: **Bintje** wird mit 20 % Fehlmenge wie in den Vorjahren weiter an Boden verlieren. **Lady Felicia** wird mehrheitlich für die rote Linie (HTL) eingesetzt. Die Fehlmenge an Pflanzgut muss durch **Challenger** und **Victoria** kompensiert werden. **Victoria** als Hauptsorte dieses Segments muss mit 20 % weniger Inlandpflanzgut im Verhältnis zu den anderen Sorten bedarfsgerecht eingeplant werden. **Jelly** ist aus bekannten Gründen nicht auszudehnen. **Désirée** und **Laura** verlieren weiter an Bedeutung.

Chipssorten: **Lady-Rosetta** bleibt stabil und ist vom Pflanzgut her praktisch verfügbar. **Lady-Claire** als Haupt-Chipssorte, flächenmässig unbedingt beibehalten. Das Manko von 15 % erfordert Ergänzungsimporte. **Hermes** und **Pirol** sind nach Vorgabe auszupflanzen. Für die Langzeitlagerung ist **Panda** nach wie vor gesetzt. Das Inlandpflanzgut wird mehrheitlich verfügbar sein.

Fritessorten: Der Bedarf an **Agria** ist nach wie vor gross. Die Flächen können beibehalten werden. Aktuell ist die Verfügbarkeit 13 % tiefer als im Vorjahr, sollte aber trotzdem ausreichen. Bei **Fontane** gilt es den Anbau zu halten, es fehlen nur kleinere Mengen. **Markies** ist ebenfalls im Rahmen des Vorjahres anzubauen. Die Verfügbarkeit muss mit Importen ergänzt werden. **Innovator**, die Hauptsorte der frigemo, planen wie 2013. Inlandpflanzgut ist ausreichend vorhanden.

Bei den **Bio-Kartoffeln** fehlt über alle Sorten rund 25 % Pflanzgut. Um den Bedarf rechtzeitig abschätzen zu können, sind frühzeitige Bestellungen wichtig. fenaco ist an Bio-Kartoffeln für die industrielle Veredlung nach wie vor interessiert. ■

Autor Matthias Aeberhardt, fenaco Landesprodukte, 3001 Bern

INFOBOX

www.ufarevue.ch 10 · 13


100 Jahre besser ernten.


CLAAS












serco
landtechnik

Die Kirschessigfliege etabliert sich

DIE KIRSCHESSIGFLIEGE HAT ES AUF REIFE FRÜCHTE ABGESEHEN. Im Gegensatz zur einheimischen Drosophila, die ihre Eier in faulenden Früchten ablegt, zieht die Drosophila suzukii für die Eiablage gesunde Früchte vor. Nebst den Schäden, welche die Larven verursachen, bieten diese Verletzungen einen geeigneten Nährboden für Pilze und Bakterien und womöglich auch für die gemeine Essigfliege.

Die Kirschessigfliege *(Drosophila suzukii)* ist nur 2 bis 3 mm lang, hat rote Augen und einen braunen Körper. Die Männchen haben an den Flügelspitzen einen schwarzen Punkt. Sie stammt ursprünglich aus Südostasien und verursacht in Nordamerika und Europa an Fruchtkulturen und insbesondere an Kirschen und andern Früchten dieser Grössenordnung grosse Schäden.

Seit ihrem ersten Auftreten in Spanien 2008 hat sie sich in ganz Europa ausgebreitet. In Italien wurde sie im November 2009 nachgewiesen, in Frankreich und Korsika 2010 und in der Schweiz 2011. Jüngst wurde sie auch in Deutschland, Belgien und Grossbritannien entdeckt. 2012 hat Agroscope in allen Kantonen ein weitreichendes Versuchsnetz mit 200 Überwachungsfallen errichtet. Der Schädling wurde in allen Regionen von der kollinen bis zur montanen Stufe festgestellt und es besteht kein Zweifel mehr, dass sich die Kirschessigfliege bei uns angesiedelt hat.

Bedrohung für gesunde Früchte

Die Kirschessigfliege besitzt einen sägeartig gezähnten Eiablageapparat, mit dem sie in der Lage ist, die Fruchthaut zur Eiablage zu durchstechen. Sie bevorzugt rote und dunkelfarbene Früchte. Das typischste Befallssymptom ist ein Zusammenfallen des befallenen Fruchtfleischs, in der Fachsprache kollabieren genannt. Spät reifende Beeren sind am anfälligsten, insbesondere Brombeeren, Heidelbeeren und Herbsthimbeeren sowie wildwachsenden Beeren. Aber auch Früchte wie Kirschen, Pfirsiche, Zwetschgen, Aprikosen, Trauben, Feigen, Kiwis und Kakis werden befallen.

Prävention geht vor Agroscope empfiehlt, nur im äussersten Notfall den Schädling chemisch zu bekämpfen, d.h. wenn der Befall an den Früchten nachweislich zutrifft. Die Produzenten sind sich der Gefahr der Drosophila suzukii bewusst und haben die von Agroscope empfohlenen Massnahmen zum Schutz ergriffen. Dazu gehören in erster Linie die überreifen oder beschädigten Früchte zu ernten und zu vernichten, kurze Intervalle zwischen den Pflückdurchgängen einzuhalten und eine möglichst schnelle Vermarktung der gepflückten Früchte sicherzustellen. Damit lokal ein Befall mit der Kirschessigfliege nachgewiesen werden kann, ist der Einsatz von Fallen notwendig. Hierbei muss ein Verfahren für den Massenfang angewendet werden, um den Schädlingsdruck auf den befallenen Kulturen möglichst gering zu halten. Zum Testen genügt es, 50 bis 200 Fruchtproben für mindestens zwei Stunden einzufrieren. Dabei verlassen die meisten Larven die Früchte, blei-

Risiken für den Weinbau

Das Überwachen des Weinbaugebiets ist zum Teil durch die kantonalen Stellen gewährleistet. Den Winzern wird jedoch empfohlen, in den Risikogebieten (Rebsorten mit dünner Fruchthaut, Rebberg in der Nähe von Beerenkulturen, Parzellen mit verletzten Beeren, Parzellen in der Nähe von Naturgebieten usw.) Überwachungsfallen anzubringen. Das Risiko eines Befalls steigt, je reifer die Beeren sind, zudem ziehen rote Trauben die Insekten stärker an.

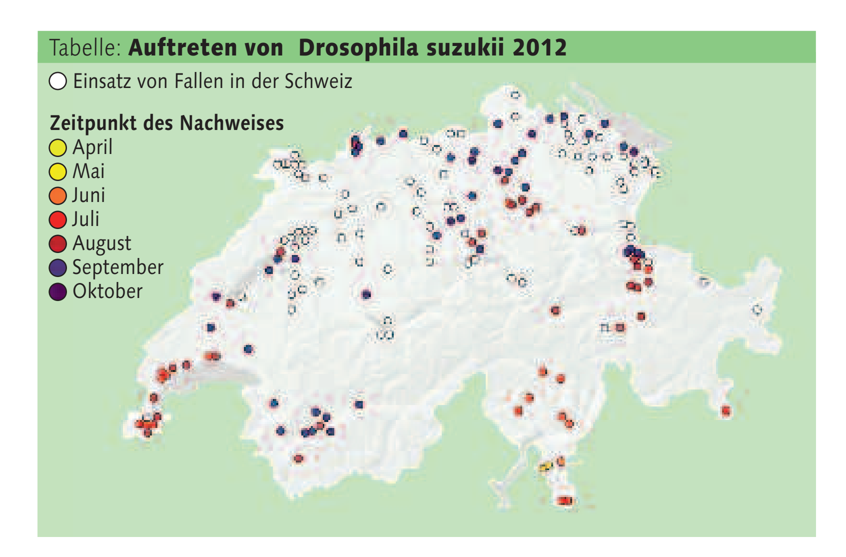


D. suzukii stellt eine besondere Gefahr für rote und dunkle, kleiner Früchte, insbesondere ab dem Zeitpunkt der Fruchtreife dar.
Bild Serge Fischer, Agroscope ACW

ben auf der Aussenseite und sterben. Diese Methode ist aber nicht dazu geeignet, Eier oder Larven im frühen Jungstadium zu erkennen.

Wirksame selektive Fallen Zum Beobachten der D. suzukii müssen wirksame selektive Fallen eingesetzt werden, denn wenn viele Insektenarten in die gleiche Fallenvorrichtung gelangen, ist das Bestimmen schwierig. 2012 testete Agroscope vier Fallentypen (Droso Trap, McPhail, Sentomol sowie eine von ACW entwickelte Vorrichtung) mit dem gleichen Lockstoff, bestehend aus Wasser (50%), Apfelessig (40%), Rotwein (10%) und Seife (0.1%). Das Experiment zeigte, dass der Durchmesser der Fallenöffnung unter 3mm betragen muss, damit ausser der Kirschessigfliege nicht zu viele andere Zweiflügler und Schmetterlinge in die Falle gelangen. Aus der Literatur geht hervor, dass Form und Farbe der Fallen die Wirksamkeit ebenfalls beeinflussen, da die D. suzukii eine Vorliebe für rote und schwarze Farben hat.

Tabelle: **Auftreten von Drosophila suzukii 2012**



Gefahr für Reben Verletzungen an den Beeren durch die Eiablage der D. suzukii kann einen Befall durch die einheimische Essigfliege begünstigen, die Krankheiten wie die Essigfäule überträgt. Die höchste Fangquote wird für die Kirschessigfliege ab der Fruchtreife bis zur Ernte erzielt. 2012 hat die einheimische Essigfruchtfliege vor allem Schäden an den roten Rebsorten Pinot Noir, Gamay, Bondola und Merlot verursacht. An den weissen Rebsorten Muscat, Chasselas, Humagne Blanc und Sauvignon Blanc war der Befall dagegen nur gering. In Tests, die im Labor von Agroscope durchgeführt wurden, konnte nachgewiesen werden, dass die D. suzukii die roten Rebsorten den weissen vorzieht. Weiter zeigte sich, dass sich die Larven in den Früchten nur schlecht entwickelten, denn nur gerade aus 9 % aller Eier schlüpften adulte Insekten. Diese Beobachtungen beweisen, dass die Trauben zwar potenziell auf den Befall durch Kirschessigfliegen anfällig sind, sich aber nur bedingt als Lebensraum für die Larven eignen.

Das Insekt verursachte 2012 keine grösseren Schäden in den europäischen und nordamerikanischen Weinbaugebieten. Trotz dieser beruhigenden Ergebnisse muss die Entwicklung der Kirschessigfliege im Schweizer Rebbau weiterhin aufmerksam verfolgt werden. Auf dem 15000 Hektar umfassenden Weinanbaugebiet in der Schweiz wurden Kirschessigfliegen nur auf einer 2 Hektar grossen Fläche mit roten Rebsorten in einer Menge nachgewiesen, die eine Schädlingsbehandlung erforderten, um Schäden durch andere Drosophila zu begrenzen.



Fazit Die Drosophila suzukii, auch Kirschessigfliege genannt, ist in der Schweiz heimisch geworden und vom Mittelland bis in die montane Stufe anzutreffen. Sie hat eine Vorliebe für rote bis schwarze Früchte, und durch ihre Fähigkeit, die Haut gesunder Früchte zu durchbohren, gefährdet sie Kirschen, Brombeeren, Himbeeren, Heidelbeeren und zum Teil auch rote Rebsorten. Mit prophylaktischen Massnahmen, die von Agroscope empfohlen werden, und mit dem Überprüfen der Populationen mit Spezialfallen kann das Risiko von Ernteverlusten gesenkt werden. ■

Auteur Gaël Monnerat, UFA-Revue, 1510 Moudon

Die Einzelheiten zur Überwachung der Drosophila suzukii sind im Artikel «Surveillance de Drosophila suzukii: bilan de l'année 2012» der Forschungsgruppe von Catherine Baroffio, Agroscope ACW Conthey, in der Revue suisse Viticulture, Arboriculture, Horticulture Vol. 45, publiziert worden. Alle Informationen in deutscher Sprache sind auf der Webseite www.drosphilasuzukii.agroscope.ch zu finden.

INFOBOX
www.ufarevue.ch 10 · 13

Marktplatz

Fortsetzung von Seite 39

LANDTECHNIK zu verkaufen

Rucksack-Motorsense Husqvarna 253RB, 3.2 PS, mit Fadenkopf und Messer, Ausstellungsmodell ✆ 055 440 34 64

Gitterräder mit Zusatzstollen zu Aebi CC56 / CC66, neuwertig; **Gitterräder** zu Aebi AM 8, AM 9, AM 10, AM 15, AM 16 oder Rapid 203 und 306, Schnellverschluss, ✆ 055 440 34 64

Bucher TM850, Trommelmähwerk TMF190; **Bandheuer** Bartholet, Bereifung 90%, Heckhydraulik, betriebsbereit, ab Platz, ✆ 055 440 34 64

Neue Pneus aus Umbereifung; 360/70R24 Conti AC 70 T; 420/70R30 Conti AC 70 T; 600/65R30 Conti AC 65; 425/75R20 Conti AC 70 6 MPT, zu günstigen Preisen ✆ 055 440 34 64

Rapid 606, günstig ✆ 079 622 45 82

Kreiselschwader Top 380N, Tastrad, Dämpfungsstreben, hydr. Schwadtuch, Jg. 13 ✆ 079 319 58 47

Doppelschwader Pöttinger Eurotop 651A; **Tandemfahrwerk**, Tastrad, Top Zustand ✆ 079 319 58 47

Frontscheibenmähwerk Pöttinger Novacat alpha Motion 301 ED, Verschleisskufen, Jg. 12 ✆ 079 319 58 47

Heckscheibenmähwerk Pöttinger Novacat 265 H ED, Verschleisskufen, Jg. 13, ✆ 079 319 58 47

Kreiselheuer Pöttinger Hit 910N, Tastrad, Dämpfungsstreben, Jg. 12 ✆ 079 319 58 47

Motormäher Rapid 505, Messerbalken, Deichsel, Fr. 1300; **Transporter** Bucher TRL 2600, Diesel - motor, Fr. 1900; **Einachser** Ariens, Schneepflug, 1 m, schwenkbar, Ketten, Fr. 450, ✆ 062 299 04 36

Seilwinde Uniforest 85H, mit Funk, hohe Zugkraft 8.5 t, elektrohydraulische Steuerung, robust, Schild - breite 1.8 m, inkl. Forstfunk Terra, Gelenkwelle, Sägen - halterung, Umlenkrolle, Zugmaul usw. Demowinde, Jg. 12, Fr. 11 000 ✆ 077 438 90 88

80 Süssmostflaschen, 25 l, inkl. Zubehör, Fr. 25 pro Stk, 2 Pasterisier-Apparate, Preis n. Abspr. ✆ 071 636 16 83 oder ✆ 077 407 96 19

Baumpfähle, ca. 2000, L: 3 m, pro Stk Fr. 1 ✆ 071 636 16 83 oder ✆ 077 407 96 19

Ladewagen Pöttinger Trend II, neu bereift; **Säkombina - tion** CS30, Rototiller 3 m ✆ 079 315 27 84

Pneu Firestone 11.5-15, neu; **Pneu** Goodyear 11.5-15, neu; **Rad** Vredestein 13 x 16 10 PLY 6 Loch ✆ 079 315 27 84

Kreiselheuer Fella; **Kreiselschwader** Kuhn ✆ 061 871 03 96

Alte Gummimatten, 25 Stk à Fr. 10 ✆ 079 470 26 57 oder ✆ 052 657 27 74

Ladewagen Mengele LW 250 Economy, Jg. 95, Doppelräder, hydr. Bremsen, Gülleflügelrührwerk Wälchli, Elektromotor 15 PS, Heubombe Sumatik, 5.5 kW, Kabel und Zweistufenschalter ✆ 079 540 67 01

Massey Ferguson 3065, Jg. 90, Std. 5200, FH, FZ, 40 km/h, 85 PS, Bereifung vorne: 380-70R24, Bereifung hinten: 420-85R34, Doppelrad, sehr gepflegt, ab Service, Preis auf Anfrage ✆ 079 456 36 87

Triebachsanhänger Rapid Spezial, Mähbalken, neuer Motor, alles in top Zustand ✆ 079 501 96 16

Aufbaumistzetter Gafner, 1.8 m3, auf Aebi eigene hydr., Jg. 92, komplett, Fr. 3300, ✆ 079 445 61 28

Schneepflug Hauer, 2.6 m, an 3. Punkt neu, Fr. 5500 ✆ 079 445 61 28

Messerbalken Aebi AM 70, 1.9 m, Doppelrad, Fr. 1400, ✆ 079 445 61 28

Erdbohrer zu Bagger bis 3.5 t, Ø 350, 250, 150, vollhydr., neu, Fr. 3500 ✆ 079 445 61 28

Melkmaschine Alfa VPU 18 380V, mit 2 Aggregat, 25 l, Regelventil, komplett, Fr. 550, ✆ 079 445 61 28

Motormäher Aebi AM 9D, mit 1.6 m oder 1.9 m, Balken und Gitterrad, ab grossem Service, sehr guter Zustand, ab 18.00 Uhr telefonisch erreichbar ✆ 079 275 50 14

Raupenschneefräse, Arbeitsbreite 55 cm, Benzinmotor, guter Zustand, Fr. 500, ab 18.00 Uhr telefonisch erreichbar ✆ 079 275 50 14

Doppelräder 15.5 -38' System Müller mit fünf Armen, Pneu Kleber, Profiltiefe ca. 20%, Fr. 600 ✆ 079 713 95 05

Süssmostkocher Pasteur, mit Fl. Schalter, Fr. 200 ✆ 062 961 74 02

Harnplatten, bei Kolb Schubstange, 43 Stk, L: 50 cm, ✆ 052 657 27 74 oder ✆ 079 470 26 57

Tränkerbecken Erag, gross, occ., 9 Stk à Fr. 50 ✆ 052 657 27 74 oder ✆ 079 470 26 57

Ladewagen Mengele 330, Tandemachse, gefedert, Fr. 1750, Heubelüftungsroste, Krippenrollwand Futtersilo, Futterwagen ✆ 041 450 17 41

Mounty 65 Reform, Jg. 2001, 2500 Std., 1 Satz Doppelräder, Schneeketten dazu; **Novaalpin MW 226** Pöttinger, Seitenschub, ab Platz Fr. 40000 ✆ 079 765 56 43

Armeeanhänger 44, 4 x 1.8 m, Topzustand, Körnerdicht, Fr. 800; **Feldspritze** Hardi, 12 m, Fr. 2200; **1- Achseranhänger,** 5 x 2 m, 30 km/h, hydr. Bremse, Fr. 3500; **Scheibenegge,** 2.5 m, Fr. 2100; **Kreiselheuer** KH4S Fahr, Fr. 200; **Bodenfräse** Pegoraro, 2.5 m, Fr. 2100; **Ladewagen** Landsberg 2431, 25 m3, Fr. 500 ✆ 044 948 10 78

Rundballenwickler Ford, Fr. 4500; **Tandemkipper** Lochmann, L: 4.5, B: 2.2, H: 0.5, Fr. 6300; **Mähbalken** Busatis, 2 m, Oelmotor defekt, Fr. 450; **Viehwagen,** alt, 1 GVE für Traktor Fr. 100 ✆ 079 335 26 20

Frontmähwerk Knüsel zu Rasant, total revidiert, top Zustand; **Ladewagen** Hamster Minor +12, günstig, ✆ 079 673 24 71

Vakuumpumpe DeLaval; **Melkaggregate** DeLaval, 20 l Stand Eimer; **3 Milchkannen**, Käserei tauglich, 1 x 60 l, 2 x 40 l; **2 Milchfollen**, 1 x alu, 1 x Chromstahl; **Schälblatt** zu Kreissäge; **Heumess-Sonde** ✆ 078 615 49 73

Ladewagen Fahr 327 LK, Top Zustand, breite Bereifung, Fr. 2500 ✆ 079 912 36 58

Mechanischer Bewässerungshaspel mit Verteiler, rund 300 m, schwarzem Schlauch, günstig abzugeben, ✆ 079 445 49 40

Süssmostflaschen, 25 l, pro Stk Fr. 20, inkl. Zubehör, ✆ 071 636 16 83 oder ✆ 077 407 96 19

Güllefass Streumix, 6000 l, Jg. 95, **Zentrifugalpumpe**; **Kompressor**; **Weitwurf - düse**, nachlaufgel.; **Tandemachse** 19.0 / 45 - 17; **Rührwerk**, sehr guter Zustand, Preis Fr. 15000, ✆ 079 405 57 81

Klauenstand Bärweger, mit Lift, 5 Jahre, alt, Fr. 10000; **Traktor** Ferguson 55PS, ohne Allrad, mit Kabine, Fr. 5000; **Melkmaschine Motor**, Fr. 200; **Mistgarette,** Fr. 30; **Kippschaufel,** Breite 1.65 m, mit Ober - lenker, Fr. 950; **Heuschrotmesser** Schmid&Mägert, mit Kabel, Fr. 500; **Silogabel** Wigger, 3 Jahre alt, für Entnahme im Hochsilo, Fr. 3700, ✆ 079 575 25 52

Rübenbröckler, mit Motor, fahrbar, mit Steinbruchsicherung; **Rübenbröckler** Bur - kart, mit Korb für Dreipunkt an Traktor; **Strohmühle** Vakumat, mit Elektromotor ✆ 079 678 81 49

Agrar-Ladewagen, Tiefgang, Typ TL 219; **Mostballonflaschen**, 10 Stk, 25 l, günstig abzugeben ✆ 052 385 51 65

Bagger Hanix, 1.5 t, 2 Grablöffel, 1 Schwenklöffel mit Gummiraupen 80%, 3840 Std., guter und gepflegter Zustand, Fr. 6700, ✆ 079 667 17 30

Doppelrad Schaad 9.5 / 36, passend zu 14.9 / 30, Fr. 1500; **Getreidesilo,** mit 4 Zellen, 40 m3, Fr. 2000; **Heizungsradiatoren,** 10 Stk, div. Grössen, Kt. BL ✆ 079 615 71 60

Traktor IHC 423, Hinterrad, 8600 h, 1971, guter Zustand, ab Platz ohne Garantie, Fr. 3900, VB, Kt. LU ✆ 079 653 61 81

Silofräse Stecker, für Mais und Gras, 4 m Ø, inkl. Zubehör; **Hegnersilo**, 4 m Ø, 8 m hoch, Inhalt 100 m³, ✆ 052 657 28 63

Hough Payloader, Pneulader, Modell 50, 6 t, 6 Zyl., IH Motor, Alteisen-Preis, ✆ 079 382 73 60

Ladewagen Mengele; **Kreiselmäher,** Seite 2.15 m; **Kreiselschwader** Kuhn; **Kreiselegge; Kongskilde,** Getreide 3 Silo; **Vielfachgerät** Rau-Kombi, ✆ 052 232 55 13

Front Busatis-Mähwerke, 3.1 m; ✆ 079 430 57 71

Front-Mähwerke, mit rotierenden Fingern, 2.8 m ✆ 079 430 57 71

Futtermischwagen Faresin, 7 m³, mit Fräse und Waage ✆ 079 430 57 71

Mähdrescher Claas Dominator 88 SL 3D, sehr gepflegte Maschine ✆ 079 430 57 71

Mähdrescher Deutz-Fahr 3480, sehr gepflegte Maschine ✆ 079 430 57 71

Futtermischwagen, selbst fahrend, jät, wintertauglich, Jg. 1956; **Flügelrührwerk** Growi, verstellbar ✆ 079 742 06 63

Mulchgerät SICMA Typ FB 250, Arbeitsbreits 2.5 m, Front- und Heckanbau, mit hydraulischem Seitenschub 40 cm; **LW 3-Seiten Kipper**, 10 m³, körnerdicht, Druckluft Bremse ✆ 079 357 23 94

Futterkarren, 200 l, Stk Fr. 80; **Futterkarren,** 300 l, Stk. Fr. 100; **Mistkran,** mit Zapfwelle an Traktor, Fr. 1500, ✆ 079 575 25 52

Ladewagen Claas, 28 m³, Tiefgang, Fr. 16600 ✆ 079 583 70 11

Cambridge-Walze, 3 m breit, sehr guter Zustand ✆ 079 385 79 68

Farbare Seilwinde auf Raupen, kleines handliches Modell , ✆ 079 245 11 39

Selbstfahr-Mulcher, 90 cm breit, mit hydr. Fahrantrieb ✆ 079 245 11 39

Tränkefässer, 1000 l mit TB oder Trog, verzinkt, Handbremse, höhenverstellbare Deichsel, Stützfuss und Schwallwand; **Round-Pan Akrion,** 17 Panel 3 m Fr. 2350; **Laufhofabschrankungen** in diversen Ausführungen; **Weidefutterraufen** in diversen Ausführungen 12 PL. Rundbogen Fr. 1190 ✆ 079 514 69 87

Kälberiglus inkl. Um - zäunung mit Tränkevorrichtung, Iglu mit Umzäunung Fr. 418; **Futtersilos,** für aussen; **Pferdeboxen,** in diversen Ausführungen; **Weidezelt,** 3.6 x 3.6 m, Montage auf Panels, Dachkonstruktion und Plane bis auf Boden, inkl. 3 Panelen, neu optional Rundbogenhallen in div. Grössen, Fr. 1850; **Kunststofftank**, 1000 l, Fr. 35, ✆ 079 514 69 87

Mulchgerät SICMA Typ FB 250, Arbeitsbreite 2.5 m, Front- und Heckanbau, hydr. Seitenschub 40 cm; **LW 3-Seitenkipper**, 10 m³, körnerdicht, Druckluft Bremsen ✆ 079 357 23 94

Kompletträder, 2 Stk, mit Kleber Reifen, 520 x 70 x 38 Zoll Masse, 30% Profil, Fr. 1500 ✆ 041 741 23 73

Sämaschine Nodet, mit Fahrgassenschaltung, 3 m; **Federzahnegge** Harowy, 3 m, ✆ 041 910 12 30

El. Motor, 11 kW, 1440 U/min, 380 V/ 23A; **Keilriemenscheibe,** 11 cm, 4 Bahnen inkl. Schalter mit R+L Lauf, passend zu Reck Rührwerk; **Ansauggebläse** Lanker P50, mit El. Motor BBC 380 V 15.5 A, 1450 U/ min, 10 PS;**Keilriemenscheibe,** evtl. nur Motor, Standort TG ✆ 079 428 24 07

Druckfass, 5000 l, neue Achse und Bremsen, Breitverteiler, Schnellkupplung, Bereifung 550/60-22.5, ab Platz Fr. 8900 ✆ 079 744 96 29

4-Rad Dosieranhänger, 2 Stk, alt, mit Kratzboden, Holzboden, muss neu gemacht werden, ungebremst, ab Platz Fr. 950 ✆ 079 744 96 29

alter **Anhänger,** 2 x 5 m, Seitenläden 1 m hoch, ungebremst, ab Platz Fr. 1400, ✆ 079 744 96 29

Maisgebiss Mengele, Occ., zweireihig, für SH20 oder SH25 ✆ 079 778 10 87

Triebachsanhänger Bucher K5 , ✆ 071 983 28 35

Werkstatteinrichtung, 3 Schubladenstöcke, 2 Werkbänke m. Schubladen, 1 Metallkreissäge, 1 Ständerbohrmaschine, 1 Ölfassgestell m. Wanne, 1 Stockwinde ✆ 079 612 18 81

Pannels, 3 m x 1.6 m, robust, Fr. 136; **Lüfter**, fahrbar, 42000 m / Std., neu, Tropenmotor, Fr. 1450; **Gummimatten**, für alle Tiere; **Behandlungsstand** Super 80, geliefert, Fr. 5800; **Eco-Raster,** 50 mm, ab Fr. 17 / m²; **Rolltore; Sattelschränke,** 2-teilig, Fr. 700, ✆ 079 514 69 87

Tränkefass, 700 l, mit Trog, ✆ 081 332 23 84

Rohrmelkanlage Boumatic, komplett 4 Aggregate, sehr gut erhalten, voll automatisches Waschen ✆ 026 496 12 64

Klauenstand Berweger, mit Lift, 5 Jahre alt, Fr. 10000; **Traktor** Ferguson 55 PS, ohne Altrad, mit Kabine, Fr. 5000; **Melkmaschine** Motor, Fr. 200; **Mistgarette**, Fr. 30; **Kippschaufel,** Breite 1.65 m, mit Oberlenker, Fr. 950; **Heuschrottmesser** Schmid+Mägert, mit Kabel, Fr. 500; **Silogabel** Wigger, 3 Jahre alt, für Entnahme im Hochsilo, Fr. 3700 ✆ 079 575 25 52

Ladewagen Pöttinger, 28 cm3, Trend 1; **Diverse Doppelräder**; **Heckstapler** 3P; **Hürlimann** D100 'S'; **Diverse Kipper**; **Zweischarpflug** Althaus ✆ 079 306 17 94

Traktor John Deere 1950 A, MC1 Kabine, Jg. 1982, Teilrevidiert, ab Erstbesitzer Fr. 12000 ✆ 079 483 60 90

Bachenfütterung für 23 Kuhplätze, automatisch, occ.; **Milchkühltank,** 550 l, gratis 20 Harass Bügelverschluss Flaschen ✆ 079 354 86 73

Kreiselschwader Krone Swadro 42/13, Jg. 2011, top Zustand, Arbeitsbreite 4.2 m, Tastrad ✆ 079 465 71 03

Heugebläse Zumstein, mit Elektromotor ✆ 032 863 15 68

Milchtank, mit Kühlung, Jappy 550 l, brauchbar, Fr. 600, ✆ 079 270 43 50

Viehanhänger für Traktorenzug, 1.5 GVE, Bremsen, Licht ✆ 079 371 81 40

Benzinmotor Mag 1029 SRL X, 7 PS, sehr guter Zustand, Fr. 600; **1 Fass,** 60 l, HDX Motoröl SAE 30, für ältere Motoren, mit Baujahr vor 1970, für Benzin- und Dieselmotoren, auch für Turbo Motoren, Fr. 290 ✆ 078 744 30 32

Komplette **Melkanlage,** mit Stimopuls, Milch - mengenmessung Metatron 12, autom. Melkzeugabnahme, IQ Melkzeuge, 3 Jahre alt, Vakuumpumpe RPS 800, 7 Jahre alt, Reinigungsautomat Circomat 9KW, Milchpumpe mit Niveausteuerung, Melkstandgerüst mit pneum. Eingangs- und Ausgangstüre, Demontage durch Käufer, ✆ 079 713 95 05

Zwillingsräder System Müller Dimension, 15.5 x 38', Fr. 600 ✆ 079 713 95 05

Klauenpflegestand, mit Transportwägeli, 2 Vorderfusswinden, eine davon neu, Holzboden mit neuer Gummimatte, einsatzbereit, Fr. 1600 ✆ 079 713 95 05

Mähsitzwagen «Burekönig», zu Rapid 505, mit Lenkradsteuerung, Fr. 750 ✆ 079 713 95 05

Traktor Massey Ferguson 340, Altrad, 16000 Betriebsstunden ✆ 079 154 41 97

Tracteur Massey Ferguson 4235, 75 cv, 4 RM, 2900 h, 3 x 4 vitesses plus inverseur, pneus 80-90%, cabine climatisée, radio, bon état, ✆ 079 655 44 47

Motorsense Rucksackmodell Husqvarna 240 RBD, mit Fadenkopf, betriebsbereit, ✆ 055 440 34 64

Laubbläse Husqvarna 380 BTS, Jg. 2011, ab Service, ✆ 055 440 34 64

Fortsetzung Seite 65

Das Schlimmste vermeiden

MYKOTOXINE werden durch Pilze der Gattung Fusarium produziert und können bei Mensch und Tier Vergiftungen hervorrufen. Weist das Erntegut einen zu hohen Gehalt an Pilzgiften auf, führt dies zu einer Wertminderung. Bei zu hoher Belastung muss das Erntegut vernichtet werden. Vorbeugende Massnahmen sind unerlässlich.

Im vergangenen Jahr waren die Ernten stark kontaminiert und wiesen hohe Werte an Deoxynivalenol (DON) und Zearalenon (ZEA) auf. Einige Posten wurden für den menschlichen und tierischen Verzehr sogar als ungeeignet eingestuft und mussten verbrannt bzw. in Biogasanlagen verwertet werden. Bei derart hohen Kontaminationen haben die betroffenen Produzenten die gesamte Ernte abzuschreiben.

Ein neues Phänomen? Die Entdeckung der Mykotoxine, die durch die Pilze der Gattung Fusarium produziert werden, liegt bereits einige Jahre zurück. 1972 wurde DON erstmals aus japanischer Gerste isoliert. Die Fusarien treten häufig in vielen Kulturpflanzen auf. So kommen sie nicht nur auf Halmgetreidesorten und Mais vor, sondern auch auf Tomaten, Melonen, Gurken, Zucchini, Topinampur, Peperoni, Kartoffeln, Wassermelonen, Sellerie, Knoblauch, Zwiebeln, Kohl, Ingwer, Bananen und Maniok. Zierpflanzen und Fruchtbäume werden von einem Befall ebenfalls nicht verschont. Damit sich der Pilz in den Kulturen entwickeln kann, müssen drei Bedingungen erfüllt sein: Das Vorhandensein von Sporen, Wirtspflanzen und günstige Wetterbedingungen.

Vorhandensein von Sporen Die Pilzsporen oder Myzelien überwintern auf den Pflanzenresten der Vorkultur, bevor sie durch Wind oder Regen neue Kulturen befallen. Einige Forschungsanstalten vermuten, dass auch eine Übertragung durch Insekten möglich sei. Neue Produktionstechniken, insbesondere der pfluglose Anbau, haben zur Folge, dass mehr Pflanzenreste auf der Bodenoberfläche liegen bleiben und dadurch Bedingungen geschaffen werden, die eine Infektion im Folgejahr begünstigen. Einfachere Fruchtfolgen mit kürzeren Anbauintervallen und einem hohen Getreide- und Maisanteil gehen Hand in Hand mit dem immer häufigeren Pflugverzicht, wodurch Pilzinfektionen vermehrt und stärker auftreten.

Das Wetter spielt für die Krankheitsentwicklung eine entscheidende Rolle. Temperaturen über 15 °C und eine hohe Luftfeuchtigkeit während der Getreideblüte fördern Fusariosen, die entstehen, wenn während 48 bis 60 Stunden eine relative Luftfeuchtigkeit von nahezu 100 % besteht. Insbesondere Gewitter zum Frühjahrsende bieten ideale Bedingungen zur Krankheitesentwicklung dann, wenn die Pflanzen am anfälligsten sind. Da gegen das Wetter nichts auszurichten ist, sind geeignete agronomische Massnahmen besonders wichtig, um die Sporenanzahl auf den Parzellen zu senken. Eine geeignete Bodenbearbeitung, mit der die Rückstände von Mais sowie infiziertem Getreide beseitigt werden, verbessert die Situation.

Anfälliger durch Pflugverzicht Durch sauber eingepflügte Ernterückstände können die Folgekulturen vor befallenen Pflanzenteilen isoliert werden und sind bestens geschützt. Die Befürworter der Direkt- oder Mulchsaat haben die Möglichkeit, Getreide- und Maisstroh zu zerkleinern. Auch wenn dadurch die Gefahr eines Befalls nicht vollständig gebannt werden kann, ist dies doch eine gute Präventionsmöglichkeit. Die Oberfläche der Pflanzenrückstände wird dadurch wesentlich erhöht und der Verrottungsprozess beschleunigt. Zudem können mit dem Zerkleinern der Maisrückstände nicht nur das Fusarioserisiko gesenkt, sondern auch die Zünslerpopulationen bekämpft werden.

«Vomitoxine»

DON wurde erstmals 1972 in japanischem Mais, der von Fusarium befallen war, festgestellt. Im Folgejahr wurde DON auch bei Mais in den USA nachgewiesen, der von Fusarium Graminarum befallen war und bei Schweinen Erbrechen verursacht. Daher wird DON auch als Vomitoxin bezeichnet.



Die Zerkleinerung von Ernterückständen ist bei Flächen, bei denen Direktsaat eingesetzt wird, unbedingt zu empfehlen.
Bild: www.kuhn.com

Die Sortenwahl muss gut gewählt sein, gerade wenn man sich für die konservierende Bodenbearbeitung und die Direktsaat entscheidet. Obschon durch das Zerkleinern der Pflanzenrückstände das Infektionsrisiko gesenkt wird, kann es nicht vollständig eliminiert werden. Der Krankheitsdruck ist immer noch stärker als auf gepflügten Parzellen, deshalb sollte beim pfluglosen Anbau auf anfällige Sorten wie Lorenzo, CH Nara, CH Camedo, Levis, Bockris oder Tapidor verzichtet und stattdessen Molinera, Titlis, Arina, Simano, Ludwig, Impression oder Cambrena verwendet werden.

Situation 2013

Die Arbeitsgruppe «Lebensmittelsicherheit» von swiss granum analysiert alljährlich die Mykotoxinkontamination bei geerntetem Getreide. Aufgrund des schlechten Wetters während der Blüte in diesem Jahr wurde mit einem Risikojahr gerechnet, jedoch war das Befallsniveau dann infolge der heissen und trockenen Witterung in den Sommermonaten weniger hoch. Bei einem grossen Teil der 202 untersuchten Proben (86 Brotgetreide und 116 Futtergetreide) wurde Deoxynivalenol (DON) nachgewiesen, aber die Werte lagen im Allgemeinen unter 0.20 mg/kg.

Der Körnermais wird nach der Ernte untersucht, deshalb können gegenwärtig noch keine Angaben zur diesjährigen Produktion gemacht werden.

Prävention

- Pflügen, um die von den Pilzen befallenen Ernterückstände zu eliminieren.
- Die Strohreste von Getreide und Mais stark zerkleinern, um die Verrottung zu beschleunigen. Diese Methode eignet sich auch für Silomais.
- Bei pfluglosem Anbau resistente Sorten verwenden.

Direktbekämpfung Die chemische Direktbekämpfung der Fusariose mit Fungiziden muss bei Beginn der Blüte bis zur Vollblüte erfolgen, also zwischen Stadium 61 und 65. Damit das Pflanzenschutzmittel gut wirksam ist, muss es zwei Tage vor oder nach allfälligen Niederschlägen appliziert werden.

Fazit Ein Fusariosebefall senkt den Getreideertrag und kann sogar zu einem totalen Ernteverlust führen. Das Risiko ist besonders bei den pfluglosen Anbauverfahren hoch. Betriebe, die Ernterückstände nicht vollständig unterpflügen wollen, müssen darauf achten, dass sie die Pflanzenrückstände sorgfältig zerkleinern und keine Sorten verwenden, die eine erhöhte Anfälligkeit auf diese Krankheit aufweisen. In gewissen Fällen wird sogar empfohlen, nach Körnermais auf den Anbau von Weizen zu verzichten. ■

Autor Gaël Monnerat, UFA-Revue, Rte de Siviriez 3, 1510 Moudon

INFOBOX

www.ufarevue.ch 10 · 13



Dieses Jahr sind die DON-Werte im Getreide gering. Trotzdem müssen Massnahmen ergriffen werden, damit sich das Szenario aus 2012 nicht wiederholt.

Bild: www.claas.com


MERLO


MEHR INFOS UNTER
www.wmahler.ch
MEHR INFOS UNTER
Wendig – kraftvoll – komfortabel
MERLO Teleskopstapler sind universell einsetzbar – in jedem MERLO stecken 50 Jahre Erfahrung.
• Hubkräfte von 2,5 bis 12,0 Tonnen.
• Hubhöhen von 6 – 30 Meter
• Hohe Anhängelasten,
• 40 km/h Traktorenzulassung
• MERLO Multifarmer mit Heckhydraulik und -Zapfwelle 540/1000 1/min.
MAHLER


Besser ackern mit ALTHAUS:
Bodenbearbeitungs- und Sätechnik von Pöttinger
PÖTTINGER
Exklusiv bei ALTHAUS
■ Pflüge
■ OnLand-Pflüge
■ Kreiseleggen
■ Grubber
■ Scheibeneggen
■ Sämaschinen
■ Mulchsaat-maschinen
ALTHAUS
Wo die Top-Maschinen zu Hause sind
www.althaus.ch
Althaus AG Ersigen
Burgdorfstrasse 12, CH-3423 Ersigen, Tel. 034 448 80 00, Fax 034 448 80 01


olma
St.Gallen
10.–20. Oktober 2013
www.olma.ch

Gesunde Gelenke

KALKSTROHMATRATZEN wurden in Deutschland und der Schweiz erstmals vor rund zehn Jahren eingesetzt. Mittlerweile wird ihre Verwendung in vielen Laufställen geprüft und erfolgreich eingeführt. Die Unterlage setzt sich vermehrt auch in der französischen Aufzucht durch, wo traditionell Tief- oder Hochboxen benutzt werden.



Gérald Cantin

Die Qualität von Kalkstrohmatratzen hängt von ihrer Zusammensetzung ab. Je nachdem, in welchem Verhältnis Stroh, Kalk und Wasser zusammengemischt werden, weisen die Matratzen unterschiedliche Eigenschaften auf. Als Faustregel gilt, eine Mischung aus einem Teil Stroh, fünf Teilen Kalk und zwei Teilen Wasser herzustellen, damit die Unterlage genügend stabil ist und von den Tieren nicht zu stark abgetragen wird, gleichzeitig aber eine gewisse Weichheit aufweist, damit der Komfort gewährleistet ist. Dieses Mischverhältnis kann verändert werden, man muss sich jedoch vor Augen halten, dass mit einer geringeren Kalkmenge die Matratzen weniger kompakt werden. Sie sind weicher und die Tiere tragen mehr Stroh aus den Liegeboxen, weshalb mehr nachgestreut werden muss.

Keine Zugeständnisse beim Kalk

Zur Herstellung von Kalkstrohmatratzen ist nur erstklassiger Feuchtkalk geeignet. Andere Kalkarten können gefährlich oder gesundheitsschädigend sein, die Stabilität der Matratze beeinträchtigen, die Saugfähigkeit mindern oder an den Zitzen bezüglich Hygiene oder Haut zu Problemen führen. Damit der Kalk am Stroh haften bleibt und sich nicht am Boden der Güllegrube absetzt,

muss er eine Körnung von 0.09 mm aufweisen.

Fazit Die Kalkstrohmatratzen haben sich in Schweizer und deutschen Betrieben seit annähernd zehn Jahren bewährt und nun auch das Interesse von Milchproduzenten aus anderen Ländern geweckt. Der Entscheid des Branchenverbands Interprofession du Gruyère, diesen Strohmatratzentyp in Ställen zuzulassen, in denen Käsereimilch produziert wird, bestätigt, dass die Kalk-Stroh-Mischung für diese Verwendung eine einwandfreie Qualität aufweist und unter tadellosen hygienischen Bedingungen hergestellt wird. Kalkstrohmatratzen sind wirtschaftlich eine interessante Option, die zum Komfort der Tiere beitragen und den strengsten gesundheitlichen Auflagen gerecht werden und somit alle Anforderungen für eine ideale Unterlage erfüllen. ■



Kalkstrohmatratzen wirken sich positiv auf die Tiergesundheit, die Leistung und die Bodenfruchtbarkeit aus.

Einwandfreie Gelenke



Damien und Frédéric Schrago bewirtschaften einen Ackerbau- und Milchwirtschaftsbetrieb in Middes (FR). Die LNF von 70 ha setzt sich zusammen aus 10 ha Raps, 12 ha Weizen, 14 ha Silomais sowie Weideflächen. Der 2011 erstellte Laufstall bietet Platz für rund 100 Kühe und 220 Aufzuchtrinder und hat Liegeboxen. Die Gebrüder Schrago produzieren zwischen 600 000 und 650 000 Liter Industriemilch für die ELSA. 2011 haben sie nicht nur in einen neuen Stall investiert, sondern auch Kalkstrohmatratzen eingeführt. Weiter sind sie stolze Besitzer von Irene, die an der Red-Holstein-Europameisterschaft in Fribourg im vergangenen März den Sieg geholt hat.

UFA Revue: *Vor zwei Jahren haben sie beschlossen, in den Liegeboxen Kalkstrohmatratzen zu verwenden. Was hat Sie dazu bewogen?*

Damien Schrago: Vor dem Neubau des Stalls wurden unsere Kühe angebunden gehalten. Wir haben uns bei Züchtern in der Region erkundigt und Laufställe besichtigt, um uns zu den verschiedenen bestehenden Systemen ein eigenes Urteil zu bilden. Bei unseren Besuchen haben uns die Qualität und Gesundheit der Gelenke jener Tiere überzeugt, die auf Kalkstrohmatratzen gehalten werden.

Hat der Entscheid, Kalkstrohmatratzen zu verwenden, den Bau Ihres neuen Laufstalls beeinflusst?

Nicht direkt. Unsere Boxen sind 25 cm tief, wodurch idealerweise verhindert wird, dass die Kühe zu viel Stroh aus den Liegeboxen tragen. Im Nachhinein sind wir froh, dass wir Türen vorgesehen haben, so können wir zwischen den Liegeboxreihen mit dem Futtermischwagen zirkulieren, was den Unterhalt der Matratzen erleichtert.

Wie gehen Sie dabei vor?

Wir erneuern die Kalkstrohmatratzen alle drei Wochen. Für unsere 100 Kühe machen wir zwei Mischungen bestehend aus gehäckseltem Stroh, Kalk und Wasser im Verhältnis 1 : 2 : 2. Das ganze dauert zwei Stunden. Die Matratzenpflege erfolgt zwei bis viermal pro Tag beim Misten, d.h. wir reinigen die Liegeboxen, wenn wir das Vieh kontrollieren.

Wo sehen Sie die Vorteile der Kalkstrohmatratzen?

Da ich nie mit anderen Methoden gearbeitet habe, fehlt mir der Vergleich. Es fällt aber auf, dass unsere Kühe sich gerne in den Liegeboxen hinlegen und keine Gelenkprobleme haben. Weiter wirken sich die Kalkstrohmatratzen nicht nur auf die Milchleistung positiv aus, auch eine regelmässige Kalkversorgung unserer Böden ist damit gewährleistet. Zudem hat man Eindruck, dass unsere Jauche aufgrund des Kalks besser wirkt und weniger stark riecht als jene unserer Nachbarn.

Gibt es bei diesem System auch Nachteile?

Seit wir die Kalk-Strohmischungen herstellen, werden die Messer des Futtermischwagens etwas stärker abgenutzt, aber das ist alles. Ein grosser Vorteil ist, dass wir zwischen den Liegeboxen mit dem Mischwagen zirkulieren und ihn entladen können, was den Unterhalt der Matratzen enorm erleichtert.

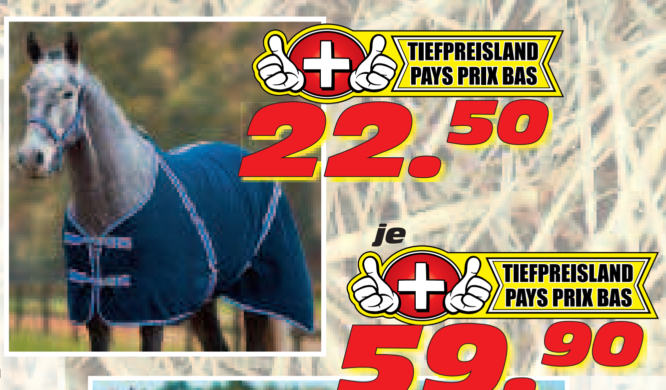
Würden Sie die Kalkstrohmatratzen Ihren Kollegen empfehlen?

Ja, sicher, mit diesen Matratzen sparen wir beim Stroh und die Gelenkprobleme sind aus der Welt geschafft. Bei einem geeigneten Stallgebäude ist auch der Unterhalt sehr einfach. Und der Kalk sorgt nicht nur für weiche Matratzen, sondern reguliert auch den pH-Wert unserer Böden.

Autor Gérald Cantin, Service technique Landor, 4127 Birsfelden

✆ conseil gratuit: 0800 80 99 60
info@landor.ch | www.landor.ch

INFOBOX





Transport- und Abschwitzdecke aus Fleece
Leichtes gut saugendes Micro-Fleece, mit Kreuzbegurtung, stabilen Brustschnallen und Beinschnüren, Widerristpolster aus Fleece, maschinenwaschbar bei 30 °C, 100 % Polyester.

16944 125 cm
16947 135 cm
16948 145 cm
16949 155 cm

Pferdehalfter Soft violett Grösse 1 – 3
Passend zur Pferdedecke Fleece, ausserordentlich weiches Material, Genickriemen stufenlos verstellbar, rostfreie Beschläge, auch in der passenden Farbe sind Führstricke mit Panikhaken oder Karabiner erhältlich.

16964 Grösse 1 9.90
16965 Grösse 2 9.90
16966 Grösse 3 9.90

Anbindestrick

16959 Mit Panikhaken Farbe: Violett 6.90
16962 Mit Karabiner Farbe: Violett 5.90



Outdoor-Pferdedecke
Für nasskalte Herbsttage, reissfestes 600 Denier Polyester, (wasserdicht 3000 mm, atmungsaktiv 3000 g / m² / 24 h), Beinschnüre, verstärkter Gehfalte und Widerristpolster aus Neopren, Kreuzbegurtung, überlappende Brust-verschnallung, 100 % Polyester, farblich passende Halfter und Führstricke vorhanden.

16950 125 cm
16953 135 cm
16956 145 cm

Artikel- und Preisänderungen vorbehalten gültig: 23.09 – 31.10.2013



CHEVAL Snacks Ergänzungsfutter für Pferde

16922 Apfel
16924 Karotte
16926 Banane



Tränkebecken Ventil
Trinkschale aus Grauguss mit hochwertiger, emaillierter Oberfläche. Beckenvolumen 1,3 Liter. Wasseranschluss ½ Zoll von oben und unten. Rohrventil aus Messing, Durchflussmenge 8 Liter / min. bei 3 bar Leitungsdruck.

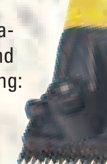
17289





Milchwärmer Kerbl
Stufenlos einstellbares Thermostat, spritzwas-sergeschützt IP 44 bereits bei ca. 15 cm Füllhöhe einsatzbereit.

17098



Vieh- und Pferde-schere AGRARO
Extrem leichte, universelle Scherma-schine für Rinder und Pferde. Motorleistung: 65 W, Hubzahl: 2400 Doppelhübe / min.

02731





Brennsprit CALDO
10 l.

58463



Biostel Eutertuch
Eimer à 800 Blatt.
Keimreduzierend, ohne Alkohol, frei von Quartären Ammonium-Verbindungen (QAV), sind biologisch abbaubar und kompostierfähig.

20773



Biostel Lakote Lehmpaste
Für Pferde und Maultiere zum Kühlen und schnellen Regenerieren.

20795





Halogen-Baustrahler
400 W.

59450

je TIEFPREISLAND PAYS PRIX BAS **39.90**

Sicherheitsschuh S3
Nageldurchtrittsichere Zwischensohle.

85632-41 nieder Grössen: 38 – 47
85642-49 hoch Grössen: 40 – 47



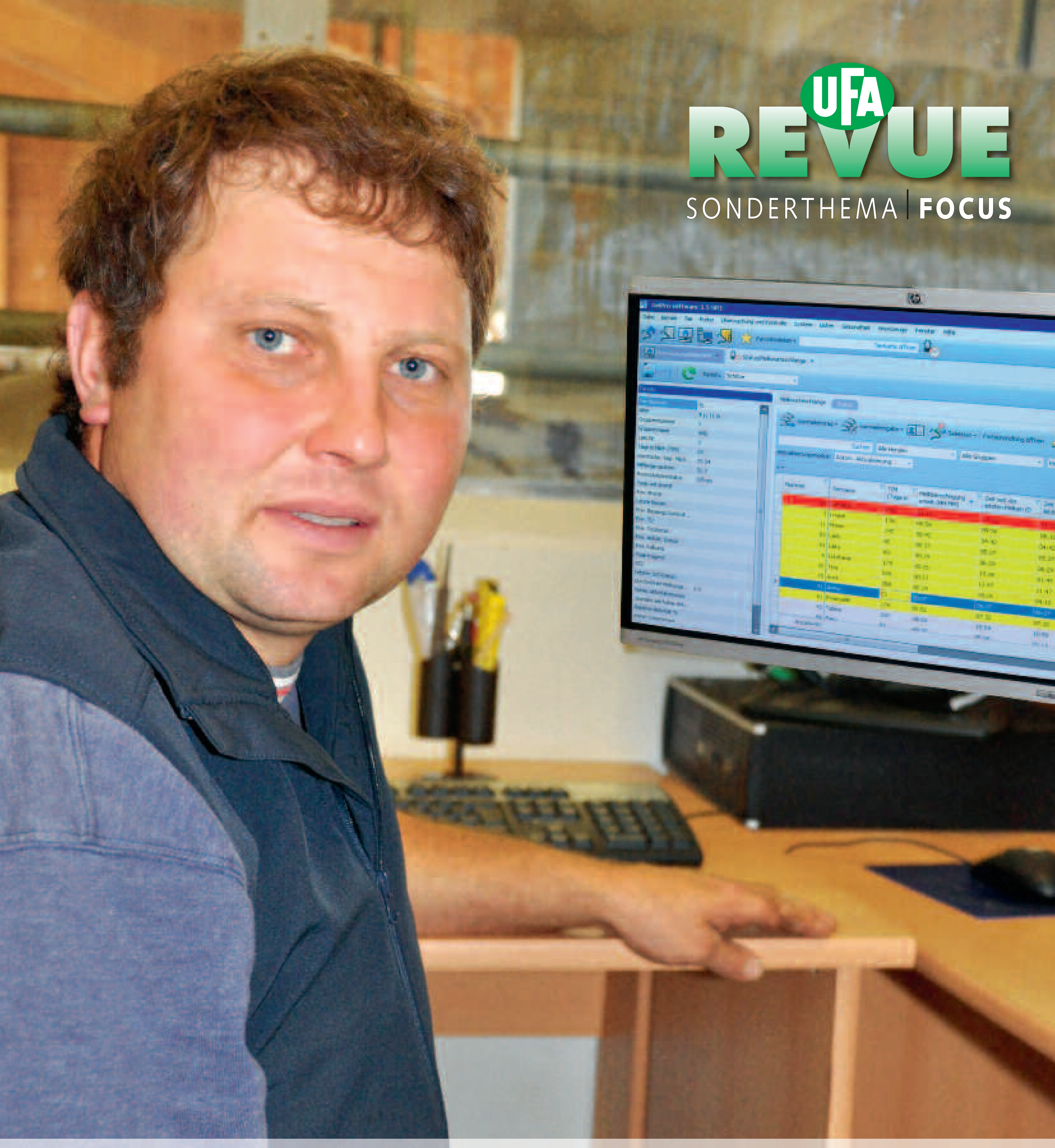
Softshell-Jacke
Aussenmaterial 100 % Polyester Softshell. Innenmaterial in Teddy-Pelz. Diverse Innen- und Aussentaschen. Farbe: Schwarz. Grössen: S – XXL.

80466-70



Hochdruckreiniger OKAY 1420i
Mit Turbolanze und Waschbürste. 10 m HD-Schlauch.

19286



Oktober 2013

Automatisch melken

Vom Melker zum Manager

WER EINEN MELKROBOTER WILL, hat meist arbeitswirtschaftliche Motive. Doch der Zeit- und Rentabilitätsgewinn darf nicht überschätzt werden. Nur auf der Basis einer konsequenten Datenüberwachung und eines top Managements hält das automatische Melken, was es verspricht.

Datenkontrolle und Wirtschaftlichkeit sind auf Roboterbetrieben eng verbunden.
Bild: agrarfoto.com

Betriebe, die in ein automatisches Melksystem (AMS) investieren, tun dies unter anderem aus folgenden Gründen:

- Flexible Einteilung der Arbeitszeit.
- Mehr Komfort und Freiheit für die Kühe.
- Höhere Milchleistung dank mehrmaligem Melken pro Tag.
- Erhöhung der Produktivität (Milch pro Arbeitsstunde) und Rentabilität.
- Relativ geringer Platzbedarf.

Berechnungsbeispiel Die Wirtschaftlichkeit eines AMS haben Christian Gazzarin und Matthias Schick von Agroscope Reckenholz-Tänikon (ART) unter die Lupe genommen. Sie verglichen einen Fischgrät-Melkstand (2x3; 2x4; 2x6; je nach Kuhzahl) mit einem AMS (1 Box frei, 2 Boxen gelenkt, je nach Kuhzahl) für Herden mit 40, 70 und 100 Kühen. Den Berechnungen liegt ein Talbetrieb zugrunde mit einem Kaltstall, Ganzjahressilage-Fütterung, 8000 kg Milch pro Kuh und Jahr, ausgelagertem Jungvieh und einem kalkulierten Stundenlohn von 28 Fr. Es zeigte sich, dass das AMS gegenüber dem Fischgrät-Melkstand:

- 10 bis 20 % Mehrinvestitionen erfordert. Ein angepasstes Liquiditätspolster ist wichtig.
- 15 bis 20 % Zeiteinsparung ermöglicht. Je grösser die Herde und Auslastung, desto mehr Zeit wird gespart.
- pro 100 kg Milch praktisch gleiche Selbstkosten zur Folge hat. Bei Annahme eines höheren Stundenlohns würde das AMS besser abschneiden.
- nur bei optimaler Auslastung (70 Kühe) pro Arbeitsstunde mehr Einkommen einbringt *(Grafik)*.

Je lukrativer die eingesparte Zeit eingesetzt werden kann, desto eher lohnt sich die Automatisierung, folgert Christian Gazzarin.

Kontrolle ist besser Für den Erfolg eines AMS entscheidender als das Modell ist der Mensch, heisst es immer wieder. Die Kontrolle der Alarmlisten, Problemkühe und Roboterfunktion wird am besten fix in den Tagesrhythmus integriert. Während mit einem AMS das eigentliche Melken noch etwa 10 % der Zeit in Anspruch nimmt, fallen knapp 55 % auf Kontrollarbeiten. Wichtig im Bereich des Herdenmanagements ist eine gute Beratung. ■

Tipps für eine hohe Rendite

- Gute Zusammenarbeit mit der Beratung (Bau-, Melk-, Hygiene-, Fütterungsberater, Tierarzt).
- Konsequente Umsetzung des gewählten Systems gemäss aktuellem Wissensstand.
- Auslastung des Roboters.
- Gewinnbringender Einsatz der freien Zeit.
- Tägliche Prüfung der Alarmlisten und Roboterfunktion.
- Rasches Intervenieren bei Bedarf.

Grafik: **Effektive Arbeitsverwertung**

Einkommen in Fr. pro Arbeitsstunde

Fischgrät
Melkroboter
35 30 25 20 15 10 5 0
40 70 100
Kuhbestand

Quelle: Agroscope

Autor Matthias Roggli, UFA-Revue, 3360 Herzogenbuchsee.

INFOBOX
www.ufarevue.ch 10 · 13

Die häufigsten Fehler

DER STALLBAU muss auf das automatische Melksystem ausgerichtet sein. Bei bestehenden Ställen ist das manchmal leichter gesagt als getan, wenn man nicht zu teuer bauen will.

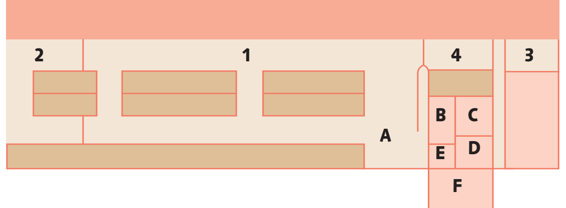


Die Installation eines automatischen Melksystems (AMS) ist in bestehenden Laufställen möglich und oft einfach umsetzbar. Der Roboter braucht gegenüber einem konventionellen Melkstand weniger Platz und die Futterachse bleibt bestehen. Damit der Kuhverkehr funktioniert, sind jedoch meist Anpassungen bei den Gängen und Liegeboxen nötig. Zu den häufigsten Fehlern gehören:

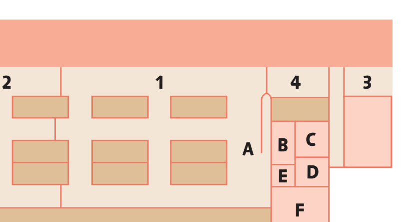
- **Zukunft verbaut:** Ein zusätzlicher Roboterstand erfordert die Verdoppelung der Kuhzahl. Deshalb muss die künftige Entwicklung bereits beim Grundbau angedacht werden. Die Melkbox steht am besten an der Stirnseite des Stalls. Empfohlen wird auch, sich die Möglichkeit für einen freien oder (selektiv) gelenkten Kuhverkehr offenzuhalten.
- **Suboptimaler Roboterzugang:** Kühe wünschen kurze, breite Wege zum Roboter und keine Stufen. Der Wartebereich soll zur Herdengrösse passen und lieber etwas «zu gross» sein («Spielplatz»). Die Kühe müssen den Roboter sehen können. Eine allenfalls zusätzliche Kraftfutterstation steht nicht in der Nähe des Roboters, um übermässigen Kuhverkehr und Rangkämpfe zu vermeiden. Dasselbe gilt für die Kratzbürste. Technikräume sind schalldämmend auszuführen. Auch für Personen soll der AMS-Zugang grosszügig ausgelegt sein. Im Melkraum darf es nicht gefrieren.
- **Weide vergessen:** Es ist durchaus möglich, Weide mit einem AMS zu kombinieren. Dies muss aber bei der Planung des Stalls berücksichtigt werden. Die Weide ist Bestandteil des Stallgrundrisses.

Grafik: **Drei- oder vierreihiger Boxenlaufstall?**

Dreireihig
+ Tier-Fressplatz-Verhältnis 1:1
+ gute Übersicht
+ optimale Luftführung bei Aussenklimaställen
– längere Wege zum AMS
– höherer Platzbedarf



Vierreihig
+ kurze Wege zum AMS
– Tier-Fressplatz-Verhältnis bis 1:2
– höhere Anforderungen an Gebäudehülle
– weniger Übersicht



1 laktierende Kühe
2 Galtkühe
3 Abkalben
4 Selektion

A Wartebereich
B Melkbox
C Büro
D Sanitär
E Technik
F Tankraum

Je mehr Boxenreihen, desto kürzer die Wege zum Melkbereich.

- **Kein Platz für Problemkühe:** Praktisch ist ein genug grosser Separationsbereich mit Liegeplätzen für die Besamung und Behandlung der Kühe. Kranke Tiere sollten wegen der Kontaminationsgefahr nicht im Abkalbstall untergebracht werden. Relativ oft ist der Abkalbestall zu klein.
- **Schmutzige Wege:** Kreuzen sich «saubere» und «schmutzige» Wege (Mensch, Tier, Mist, Futter) nicht, verbessert dies die Hygiene und der Reinigungsaufwand sinkt. Der Zugang zum Milchraum erfolgt vom Hofplatz und nicht vom Stall her.
- **Nicht online:** Ein Büro mit Computer und Blick auf den Stall- und Melkbereich erleichtert die administrativen Pflichten.
- **Zu wenig Gülleloch:** Wegen den Zwischenreinigungen ist mit einem AMS mehr Wasser erforderlich, was Vergrösserungen der Güllelöcher erfordern kann. ■

Autor Matthias Roggli, UFA-Revue, 3360 Herzogenbuchsee

INFOBOX
www.ufarevue.ch 10 · 13

Ein Zückerchen, aber welches?

DEM FÜTTERUNGSSYSTEM ist bei einer Umstellung aufs automatische Melken besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Die Ration am Futtertisch soll so eingestellt sein, dass für die Kühe ein Anreiz bleibt, zusätzliches Futter im Roboterstand aufzunehmen. Die Anforderungen ans Lockfutter variieren je nach Laktationsstadium.


Lukas Grüter


Urs Spescha

Das primäre Ziel der Fütterung auf Betrieben mit einem automatischen Melksystem (AMS) bleibt gleich wie auf Betrieben mit andern Melksystemen. Die Tiere müssen mit einer wiederkäuer- und leistungsgerechten, auf die Herde abgestimmten Grundfutterration versorgt werden, die mit Ergänzungsfutter effizient ausgeglichen wird. Zusätzlich stellen sich aber Fragen in Bezug auf die Betriebsabläufe, das Füttерungsmanagement und die Kraftfutterzuteilung.

Ziel sind 2.7 Melkungen Das Ergänzungsfutter soll helfen, eine mittlere Frequenz der Herde von 2.7 und mehr Melkungen pro Kuh und Tag zu erreichen. Ein Teil der Leistungsfutter muss somit im AMS zugeteilt werden, was eine Total-Misch-Ration (TMR) am Futtertisch verunmöglicht. Erschwert wird das Fütterungsmanagement durch grosse Leistungsunterschiede in der Herde. In der ersten Laktationshälfte sollen die Kühe bis zu vier Mal pro Tag gemolken werden. Gegen Ende der Laktation sinkt die Melkfrequenz auf zwei oder weniger Melkungen.

Die richtige Einstellung der Teilmischration ist im AMS wichtiger denn je.

Tierverkehr Die Art und Weise des Kuhverkehrs beeinflusst die Fütterung wesentlich:

- ***Beim Milk-first-System*** werden die Kühe nach dem Melken an der Krippe gefüttert. Die Fütterung erfolgt hauptsächlich über die Mischration, die einer TMR sehr nahe ist und zugleich Motivation sein soll, den AMS aufzusuchen.
- ***Beim Feed-first-System*** werden die Kühe zuerst gefüttert und danach gemolken. Die Motivation, den Melkroboter aufzusuchen, bildet das verabreichte Kraftfutter.
- ***Der freie Tierverkehr*** geht mit einer hohen Aktivität der Tiere einher. Wie beim Feed-first-System kommt der Ergänzungsfütterung im AMS eine grosse Bedeutung zu. Die Grundfutterration sollte etwa 6 bis 8 kg unter der durchschnittlichen Herdenmilchleistung eingestellt sein. Wichtig sind qualitativ gute Raufutter mit genügender Struktur, um eine Pansenazidose zu verhindern.

Leistungsgerecht Die Kraftfutterzuteilung erfolgt hauptsächlich im AMS und für hochleistende Tiere zusätzlich über eine Abrufstation. Die grosse Herausforderung besteht darin, sowohl der Gruppe der Hochleistungstiere wie auch der in der zweiten Laktationshälfte stehenden Gruppe gerecht zu werden. Oft werden den Startphasenkühen zu schnell zu hohe Kraftfuttergaben verabreicht, was zu trägen Kühen und nachlassender Laufbereitschaft führen kann, so dass die Roboterbesuche sinken. Ziel soll sein, nach zirka drei Wochen die maximale Gabe pro Tier und Melkung zu erreichen. Diese Menge wird durch die zur Verfügung stehende Zeit des Melkvorgangs bestimmt und liegt bei



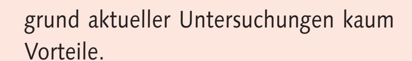
etwa 2 kg pro Melkvorgang, da höhere Mengen nicht gesund sind und nicht aufgenommen werden können, ohne die Melkstation zu blockieren.

Die Ergänzungsfütterung von Kühen in der zweiten Laktationshälfte verfolgt ein anderes Ziel. Damit die Melkfrequenz nicht zu stark abfällt, wird versucht, die Tiere in den Roboter zu locken. Die Menge (zirka 500 g) und die Energiekonzentration des Lockfutters sind in diesem Fall tief zu halten. Sonst werden eine Verfettung und daraus resultierende Ketose- und Milchfieberprobleme in der Folgelaktation provoziert. Ausserdem stellt sich die Frage der Wirtschaftlichkeit, sofern Grund- durch Kraftfutter verdrängt wird.

Möglichst immer gleich In der Startphase sorgt ein Startphasenfutter von hoher Qualität dafür, dass die Tiere den Roboter aufsuchen. Hohe Milchleistungen zu Laktationsbeginn fördern zusätzlich den natürlichen Drang, gemolken zu werden. Eine weitere Differenzierung in der Fütterung ermöglicht die Installation einer Abrufstation.

Anders sind die Anforderungen an das Futter – je nach Milchleistung – nach 150 bis 200 Tagen. Die Energiedichte der Grundfutterration reicht für die Milchleistung und den Erhaltungsbedarf aus. Trotzdem erwartet die Kuh ein kleines Zückerchen für ihren zweimaligen Besuch pro Tag am AMS. Dabei stehen nicht hohe Energie- und Proteinwerte im Vordergrund. Wichtig ist eine konstante Qualität. Eine gleichbleibende Zusammensetzung fördert die Futterakzeptanz der Tiere und verhindert einen negativen Einfluss auf die Melkfrequenz. Generell ist auch die Struktur des Würfels zu empfehlen. Würfel werden schnell gefressen und die Melkboxen wenig verschmutzt.

Lockfutterqualität Versuche im Ausland haben gezeigt, dass die Zusammensetzung des Futters nicht der entscheidende Faktor für das Aufsuchen des AMS ist. Wichtiger sind eine gewisse Konstanz und eine ausgezeichnete Würfelqualität. Auch Aromastoffe und appetitanregende Zusätze bringen aufgrund aktueller Untersuchungen kaum Vorteile.



Fazit Zusammengefasst orientiert sich eine erfolgreiche Fütterung im AMS an folgenden Kriterien:

- Ein ungelenkter Tierverkehr fördert die Aufnahme von Grundfutter und die Aktivität der Tiere.
- Die Grundfutterration an der Krippe und die Kraftfutterzuteilung am Melkautomaten sind optimal aufeinander abzustimmen.
- Das Lockfutter darf in der zweiten Laktationshälfte nicht zur Verfettung führen. Zu hohe Gaben sind zu vermeiden (Azidosegefahr).
- Damit das Lockfutter die Melkfrequenz positiv beeinflusst, sind die Würfelqualität und die Sauberkeit der Futterschale entscheidend. ■

www.ufarevue.ch
Onlinefilm



UFA W-FOS optimiert Fütterung in AMS

«Den Melkroboter möchte ich nicht mehr hergeben», betont Walter Fischer. Die Lebensqualität und Flexibilität sei spürbar gestiegen. Neben der Zeiteinsparung war auch der gegenüber einem Melkstand geringere Platzbedarf ausschlaggebend, in ein automatisches Melksystem zu investieren.

Die Betriebsgemeinschaft (BG) Wyss-Wyss-Fischer betreibt neben der Milchwirtschaft eine Milchziegenhaltung, zwei grosse Schweinemasten, Acker- und Futterbau mit Futterverkauf. Die BG verfolgt das Ziel, über 2000 kg Milch pro Tag zu melken (12 kg pro Melkung). Bevor die Kühe an den Futtertisch können, werden sie durch den Roboter gelenkt (Milk-first-System). Die Ration am Futtertisch ist auf 25 kg Milch pro Kuh und Tag eingestellt. Der restliche Bedarf wird tierindividuell am Roboter oder bei besonders hohen Milchleistungen an der Abrufstation gedeckt. Als Lockfutter kommt UFA 243 zum Einsatz. «Mit diesem Leistungsfutter geben unsere Kühe Milch und bleiben bei optimaler Körperkondition», stellen die Betriebsleiter fest.

Da Kuhverkehr und Melkfrequenz eng mit der Fütterung verbunden sind, muss die Planung genau erfolgen. Das Fütterungssystem UFA W-FOS berücksichtigt neben herkömmlichen Kennzahlen auch die Fermentationsgeschwindigkeit und -anteile der Grund- und Kraftfutter. Aufgrund von Futteranalysen lässt sich mit UFA W-FOS die pansengerechte Ration ermitteln. Ist der Pansen gesund (keine Azidose), funktionieren auch die Kuh und das AMS.



Walter Fischer melkt seit zwei Jahren mit Roboter. Zusammen mit Hans, Anita und Andreas Wyss sowie Bruno und Bernadette Wyss hält er aktuell rund 80 Kühe.



Autoren Lukas Grüter, Technischer Dienst, UFA AG, 3360 Herzogenbuchsee. Urs Spescha, Ressortleiter Rindvieh im UFA-Beratungsdienst, 6210 Sursee.

www.ufa.ch



Was machen die Guten besser?

EUTERGESUNDHEIT «Wer seine Kühe von einem Roboter melken lässt, muss mit höheren Zellzahlen rechnen!». Pressepublikationen belegen diese Aussage. Unter anderem auch mit Ergebnissen aus Baden-Württemberg, Hessen und Rheinland-Pfalz. Aber nicht alle Roboterbetriebe liegen mit den Zellzahlen auf einem höheren Niveau als vor der Umstellung. Was machen diese Betriebe anders als ihre Berufskollegen?


Werner Baumgarten


Wolfram Klawonn


Andre Nolden

Für ein gesundes Euter der Kuh ist der Mensch verantwortlich, erst in zweiter Linie der Melkroboter. Das war einer der wichtigsten Schlüsse einer Untersuchung in Rheinland-Pfalz, wo automatische Melksysteme (AMS) in den letzten Jahren massiv zugenommen haben. Für eine Datenerhebung wurden 32 Betriebe zufällig ausgewählt, in denen die Maschinen der beiden meistverbreiteten Hersteller schon mehr als ein Jahr in Betrieb waren. Nach Abschluss der Datenaufnahme wurden die Betriebe nach Zellzahlen in zwei Gruppen eingeteilt – in «Niedrige» (20 Betriebe mit durchschnittlich 175 000 Zellen/ml) und «Höhere» (zwölf Betriebe mit 245 000 Zellen/ml).

Wo liegen die Unterschiede? Im Mittel gingen die AMS der Gruppe mit höheren Zellzahlen eineinhalb Jahre vor denen der Gruppe mit niedrigen Zellzahlen in Betrieb. Der Durchschnitt der Laktationstage lag in der niedrigen Gruppe bei 175 Tagen, in der höheren bei 190 Tagen. Während die «Niedrigen» durchschnittlich 63 Kühe an einer Anlage melkten, waren es bei den «Höheren» 69 Kühe. Die Auslastung der Roboter lag bei 560 000 bis 580 000 kg Milch. Von den Betrieben mit niedrigen Zellzahlen hatten die meisten (95 %) einen freien Kuhverkehr. In der Gruppe mit höherem Zellgehalt war der Anteil von Betrieben mit gelenktem Kuhverkehr höher (drei der zwölf Betriebe).

Die richtige Zwischenmelkzeit Sowohl zu niedrige (<5 h) als auch zu lange Zwischenmelkzeiten (>12 h) sind kritisch. Bei den «Höheren» wurden prozentual mehr Tiere zu oft oder zu selten gemolken. Es gilt die Empfehlung, frühestens alle sechs Stunden (maximal vier Melkungen pro Tag) und pro Melkung mindestens 10 kg zu melken – mit möglichen Ausnahmen zu Laktationsstart und -ende.

Ansonsten fallen bei den Roboterdaten keine Unterschiede zwischen den beiden Gruppen auf, weder bei der Einstellung der Melkmatrix, noch bei den Zulassungsbeschränkungen für die Tiere oder der Milchmenge je Roboter.

Häufig reinigen Auch die Routinearbeiten und die tägliche Kontrolle der Kühe waren auf allen Betrieben ähnlich. Im Durchschnitt wurden Laser und Kamera in beiden Gruppen eineinhalb Mal pro Tag gereinigt. In der niedrigen Gruppe reinigten 40 % der Betriebe mehr als einmal täglich, in der hohen lediglich zwei Betriebe (16.7 %). Bei der Melkhygiene fiel auf, dass die Betriebe mit niedrigen Zellzahlen häufiger drei Hauptreinigungen pro Tag durchführten. In dieser Gruppe verfügten 40 % der Betriebe über eine Dampfreinigung zur Melkzeugzwischendesinfektion, in der Gruppe mit höheren Zellzahlen nur zwei Betriebe. Ein Dippmittel wurde in beiden Gruppen in rund 80 % der Betriebe nach dem Melkvorgang versprüht. Der Verbrauch lag bei 3.6 bis 3.7 kg je Kuh und Jahr. Beim Wechsel von Bürsten oder Zitzengummis gab es keine Unterschiede zwischen den Gruppen. Hygienetupfer-Entnahmen zur Überprüfung der Melkbecherreinigung wurden nur in je einem Bestand durchgeführt.

Behandlung konsequent durchziehen Analog zum Zellgehalt in der Milch wurden klinische Euterentzündungen in der Gruppe mit niedrigen Zellgehalten bei 12.4 % der Kühe beobachtet, im Vergleich zu 17.2 % in der Gruppe mit höheren. Mastitisbehandlungen während der Laktation waren in der niedrigen Gruppe weniger häufig erforderlich (13.1 % versus 18.8 %), wobei die Behandlungsdauer im Schnitt 2.8 beziehungsweise vier Tage betrug. Bei den zur Therapie eingesetzten Medikamenten waren keine Unterschiede festzustellen. Der Schalmtest und Viertelgemelksproben für die bakteriologische Untersuchung wurden in beiden Gruppen nur von einem Teil der Betriebe regelmässig genutzt.

Interner Zitzenversiegler Das Trockenstellen ist eine der sensibelsten Phasen in der Milchviehhaltung. Fast alle untersuchten Betriebe stellten in erster Linie nach Zeit, erst dann nach Leistung und in wenigen Fällen nach der Körperkondition (BCS) trocken. Es wurden bei beiden Gruppen dieselben Trockensteller eingesetzt. Auffällig war,

Tabelle: **Kennzahlen aus Rheinland-Pfalz**

	Betriebe mit Ø 175 000 Zellen/ml	Betriebe mit Ø 245 000 Zellen/ml
Anzahl Betriebe	20	12
Anzahl Kühe pro Betrieb	84.1	96.8
Davon Erstkalbinnen	25.6	27.2
Jahresmilchleistung pro Kuh	9016.5	8503.8
Anzahl Kühe pro Melkbox	63	69
Ø Melkintervall *(Stunden)*	09:47:20	10:19:30
Melkintervall < 5 Stunden *(% Kühe)*	2.9	4
Melkintervall > 12 Stunden *(% Kühe)*	12.5	16.9
< 60 % der erwarteten Milchmenge *(% Kühe)*	6	7.2
Boxzeit *(Minuten pro Kuh und Tag)*	06:29:51	06:22:44
Anzahl Melkungen pro Kuh und Tag	2.74	2.64
Anzahl Melkungen pro Herde und Tag	170.3	163.5

Tipps für eine gute Eutergesundheit

- Keine Melkintervalle unter sechs und über zwölf Stunden.
- Bei Problemen drei Hauptreinigungen pro Tag vornehmen.
- Kamera-/Laserfenster drei Mal pro Tag reinigen.
- Regelmässige Anwendung des Schalmtests.
- Zwischendesinfektion ist wichtig, Dampf am wirkungsvollsten.
- Zitzendesinfektion ist sinnvoll.
- Alle sechs Monate Hygienetupfer-Proben ziehen.
- Regelmässige Untersuchung von Viertelgemelksproben.
- Einsatz von internen Zitzenversieglern als Ergänzung zum Trockensteller.
- Mastitis – je nach Erreger – länger behandeln: fünf bis acht Tage.
- Kontrolle der Alarmlisten und gutes Beobachten der Herde.



Den grössten Einfluss auf die Eutergesundheit haben die Hygiene sowie das Melk- und Behandlungsmanagement.

dass 35 % der Betriebe mit niedrigem Zellzahlniveau zusätzlich einen internen Zitzenversiegler einsetzten, aber nur ein Betrieb der hohen Gruppe. In knapp der Hälfte der Betriebe wurden die Euterhaare in festen Intervallen entfernt, in der Gruppe mit höheren Zellenzahlen sogar häufiger als in der niedrigen Gruppe. Klauenpflegemassnahmen erfolgten in beiden Gruppen in gleichem Umfang, in der Gruppe mit niedrigen Zellzahlen öfter durch den Tierhalter selbst. Mortellaro war in allen Beständen der Gruppe mit hohen Zellzahlen ein Problem, aber auch in 85% der Bestände mit niedrigen Zellzahlen.

Wenig Unterschiede in der Haltung Nicht die Ursache für die unterschiedlichen Zellzahlen war die Haltung der Kühe. Betriebe mit neuen Ställen verfügten in der Regel über planbefestigte Laufflächen, jene mit älteren Ställen eher über Spaltenböden. Ein Problem in den alten Ställen sind die nur 3 m breiten Gänge am Futtertisch, die den Tierverkehr deutlich erschweren. Bei Umbaulösungen ist nicht immer ein ausreichend grosser Vorwarteraum vorhanden. Rückschlüsse auf einen eindeutigen Zusammenhang zwischen der Gestaltung und Breite der Laufgänge und der Eutergesundheit konnten jedoch nicht gezogen werden.

Auch angemessene Liegezeiten sind in der Milchviehhaltung bedeutend. Auch hier wurden aber keine Unterschiede zwischen den beiden Gruppen festgestellt. Im Schnitt hatten zwei Drittel aller Betriebe Tiefboxen und ein Drittel Hochboxen. Die Höfe mit Hochboxen wiesen alle einen Boxenbelag auf und setzten darüber hinaus oft noch Einstreu in Form von Stroh, Kalk oder Sägemehl ein. Die Tiefboxen waren in fast allen Fällen mit einem Kalk-Stroh-Gemisch oder nur mit Stroh gefüllt.

Melkfrequenz dank Futteranreiz Wie in der Haltung zeigte die Untersuchung auch in der Fütterung keine Unterschiede zwischen den Gruppen. Grundlage waren überall Rationen mit Gras- und Maissilage. Alle Betriebe – mit einer Ausnahme – ergänzten die Grundration mit verschiedenen Komponenten wie Getreide, Trockenschnitzel, Eiweissfuttermitteln und Milchleistungsfutter. Zur Verbesserung der Struktur kamen Stroh, Luzerneheu oder Heu zum Einsatz.

Wichtig ist, die Grundration dem Leistungsniveau der Herde anzupassen. Bei einem Vergleich der beiden Gruppen fiel auf, dass die Differenz zwischen der täglich gemolkenen Milch (29.1 kg/Kuh) und der Ration am Futtertisch (23.5 kg) auf Betrieben mit niedriger Zellzahl 5.6 kg Milch betrug. Dem stand eine Differenz von nur 2.5 kg bei den «Höheren» gegenüber. Allgemeine Empfehlung ist eine Differenz von 5 bis 7 kg. Geringere Differenzen spiegeln sich im schlechteren Laufverhalten der Herden wider: Die durchschnittliche Anzahl der Melkungen je Tag lag bei den «Niedrigen» mit 170 Melkungen höher als bei den «Höheren» (163 Melkungen) und das, obwohl die Zahl der Kühe bei ersteren geringer war.

Kraftfutterzulage überprüfen Hauptmotivation der Kühe für einen Besuch der Melkbox ist die Kraftfuttergabe am Roboter. Bezüglich Kraftfuttermenge und -sorten waren keine Unterschiede zwischen den Gruppen feststellbar. Die durchschnittliche Kraftfuttermenge je Kuh und Tag lag bei 6.5 kg. Auffällig war aber, dass bei einigen Betrieben die Kraftfutterzuteilung nicht optimal war. Aus diesem Grund sollte jeder Betriebsleiter die Kraftfutterzuteilung im Programm überprüfen.

Abschliessend bleibt festzuhalten, dass eine genaue Kontrolle der Alarmlisten unerlässlich ist. Darüber hinaus sollte sich der Milchproduzent mit «offenen» Augen in der Herde bewegen, um aus den Beobachtungen die richtigen Schlüsse für das Management zu ziehen. ■

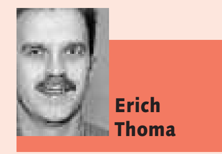
Autoren Werner Baumgarten, DLR Westerwald-Osteifel, Wolfram Klawonn, Landesuntersuchungsamt Rheinland-Pfalz, Rindergesundheitsdienst, und Andre Nolden, Landeskontrollverband Rheinland-Pfalz.

60 % mit Roboter
Im Bundesland Rheinland-Pfalz melkten im Juli 2013 bereits 141 der total rund 2000 Betriebe mit einem Roboter. Betrachtet man den prozentualen Anteil der geförderten Investitionen bei Neu- und Umbauten seit 2008, fällt auf, dass zirka 60 % auf Betriebe mit Melkroboter entfielen.

INFOBOX
www.ufarevue.ch 10 · 13

Häufig reinigen und genau dosieren

MELKHYGIENE An Euterproblemen in automatischen Melksystemen sind häufig Umweltkeime beteiligt, die aus dem Lauf- und Liegebereich stammen. Einfacher beeinflussbar als die Stall- und Tierhygiene ist jedoch die Hygiene der Melktechnik.



Erich Thoma

Mit einem automatischen Melksystem (AMS) ist die Gefahr einer Übertragung von Mastitiserregern wie Staphylococcus aureus enorm gross. Warum?

- Pro Melkzeug werden mehr Tiere gemolken als bei den konventionellen Systemen.
- Systeme mit Zwangsverkehr können Stress bei den Tieren verursachen.
- Beim freien Tierverkehr legt sich ein grosser Teil der Kühe nach dem Melken wieder in die Boxen. Da sich der Strichkanal nach dem Melken nur langsam wieder verschliesst, erhöht dies die Gefahr einer Infektion mit Umweltkeimen. Je mehr Melkungen pro Tier, desto häufiger wiederholt sich diese kritische Phase.

Umweltkeime Diese Zusammenhänge gehen aus aktuellen Untersuchungen hervor, die bestätigen, dass Umweltkeime wie Streptococcus uberis oder Escherichia coli auf Roboterbetrieben häufiger ein Problem darstellen als bei konventionellen Melksystemen. Infektionen mit Umweltkeimen erfolgen oft aus Lauf- und Liegeflächen. Dagegen werden euterassozierte Krankheitserreger (leben im Euter) vor allem via Melkzeug oder Melker übertragen.

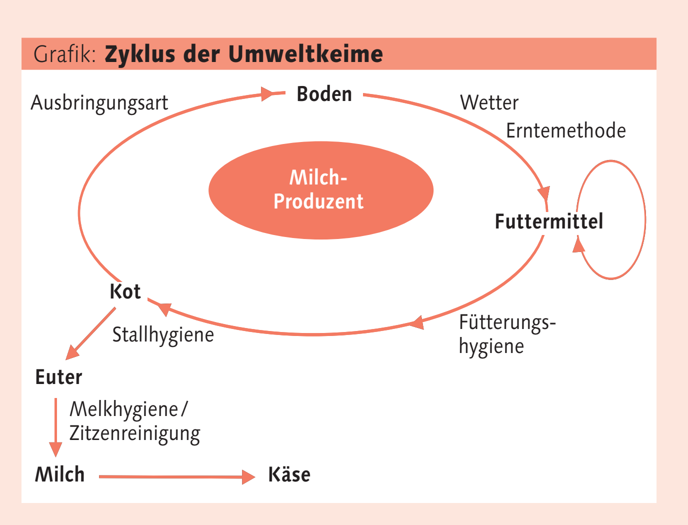
Um den Zyklus schädlicher Keime zu unterbrechen *(Grafik)*, müssen diverse Hygienemassnahmen eingehalten werden. Im Kern hängt der Erfolg von den vier Reinigungsparametern ab:

- **Zeit**: 8 – 10 Minuten Zirkulationsreinigung, mindestens 50 °C am Ende.
- **Reinigungsmittel** in der vorgeschriebenen Konzentration einsetzen.
- **Temperatur** fördert das Lösen von Resten und erhöht den Mitteleffekt.
- **Turbulenz**: 1.5 – 3 m Wasserzapfenlänge, 8 – 10 m/s Geschwindigkeit, 3 – 4 Zapfen pro Minute.



Bei den Zitzenbürsten ebenso bedeutend wie die Sauberkeit sind intakte Borsten.
Bild: agrarfoto.com

Grafik: **Zyklus der Umweltkeime**



In der *Tabelle* sind konkrete Reinigungstipps aufgeführt. Wichtig: Das eingesetzte Reinigungswasser soll Trinkqualität aufweisen.

Vormelken und reinigen Die Melk- und Zitzenhygiene ist von zentraler Bedeutung bei einem AMS. Bürsten mit verbogenen Borsten sind umgehend zu ersetzen. Die Desinfektion der Zitzenbürsten und Zitzenwaschbecher erfolgt mit Peressigsäure (z. B. Halades 01, FiBL-gelistet) bei einer Anwendungskonzentration von 0.5 – 1 % (250 – 500 ppm). Peressigsäure wirkt rasch und erfasst alle Mikroorganismen, einschliesslich Sporenbildner, bereits im Kaltbereich, wenn die empfohlene Dosierung eingehalten wird.

Zwischendesinfektion Mit einem AMS werden bis zur nächsten Hauptreinigung in der Regel 50 bis 70 Kühe gemolken. Mit den vielen Melkungen pro Melkzeug steigt die Gefahr, dass Mastiserreger von Kuh zu Kuh verschleppt werden. Mit einer effizienten Zwischendesinfektion nach jedem Melken lässt sich dieses Risiko senken.

Der Halag-Beratungsdienst empfiehlt, die Zwischendesinfektion mit Peressigsäure (z. B. Halades 01) bei einer



Konzentration von 0.5 % vorzunehmen. Die Lösung wird automatisch in den Zitzenbecher eingesprüht. Peressigsäure baut sich in Wasser, Sauerstoff und Essigspuren (Genusssäure) ab. Bis zum Melken des nächsten Tieres hat sich das Desinfektionsmittel komplett verflüchtigt. Es kann ohne eine Spülung weitergemolken werden.

Peressigsäure-Produkte wie «Halades 01» können auch mit Dampf eingesetzt werden. Die Einsatzkonzentrationen sind dann tiefer, weil der Dampf die Wirkung verstärkt. Zugleich werden die Emissionen gering gehalten.

Reinigung des Melksystems
Um die Keimbelastung der Milch tief zu halten sowie eine Verschleppung von Krankheitserregern innerhalb der Herde zu unterbinden, muss beim AMS vermehrt gereinigt werden. Die Halag Chemie AG empfiehlt, drei gleichmässig über den Tag verteilte Reinigungen durchzuführen.

Tabelle: **Reinigungsplan**

Maschine / Objekt	Intervall: Bei Bedarf	Vor dem Melken	3 x täglich	Nach dem Melken	Reinigungsmittel	Anwendung: Konzentration in %	Temperatur in °C	Zeit in Minuten	Bemerkungen
Zitzenbürsten-Desinfektion		■			**Halades 01**	0.5–1.0	kalt		
Zwischendesinfektion der Zitzenbecher		■			**Halades 01**	0.5	kalt		
Melksystem			■		**Halapur M** **Halacid P**	0.5 0.5	75 75	10 10	Alternierend; Endtemperatur mindestens 50 °C
Zitzenpflege nach dem Melken				■	Zitzentauchmittel **Agraro**				Sprühen oder tauchen
Aussenreinigung: automatisches Melksystem, Milchzimmer etc.	■				**Stalltop 645** oder **Aktiv Schaum 580**	5.0 3.0–5.0	kalt kalt	30 20	Sauer, entfernt Kalkrückstände
Hofkühltank-Reinigung: Variante A	Nach der Entleerung				**Halacid flüssig TS**	0.5–0.7	55–70	8–10	Sofort vorspülen (ideal lauwarm)
Hofkühltank-Reinigung: Variante B	Nach der Entleerung 1 x wöch.				**Halapur M** **Halacid P**	0.5 1.0	55–70	8–10	Sofort vorspülen (ideal lauwarm)
Händereinigung	Mehrmals				**Haladerm**	pur			Keimreduzierend

Zitzenpflege nach dem Melken
Häufiges Melken ist nicht immer nur eutergesundheitsfördernd. Denn durch den Melkvorgang wird der Zitzenkanal geweitet. Dadurch können Keime vereinfacht ins Euter eindringen. Je mehr Melkungen im Roboter erreicht werden, desto häufiger wiederholt sich diese kritische Phase. Nach jedem Melken sollten die Zitzen deshalb mit einem pflegenden, rückfettenden Desinfektionsmittel wie «Agraro» behandelt werden. Durch das Aufsprühen oder Tauchen werden die Zitzen benetzt und die Zitzenkanäle sofort verschlossen. Bei Einhaltung der Melkhygieneregeln und der konsequenten Zitzen-Sprühdesinfektion lässt sich die Hälfte aller Neuinfektionen verhindern.

Stall, Tier und Personen Die Aussenreinigung des Melkroboters und dessen Umgebung muss in die tägliche Reinigung integriert werden. Eine gute Stallhygiene ist Grundvoraussetzung für eine hohe Milchqualität. In einem Laufstall mit grosser Verkotung laufen die Tiere durch den Mist und tragen diesen in die Liegeboxen. Bei freiem Tierverkehr legen sich die Kühe sehr oft in die Boxen. Der Strichkanal schliesst sich nach dem Melken nur langsam. Durch den Kontakt der Zitzen mit der Einstreu ist die Infektionsgefahr erhöht. Die Liegeboxen sollten daher häufig ausgemistet werden, um eine Verschleppung innerhalb der Herde zu unterbinden.

Die Sauberkeit der Tiere ist eine weitere Voraussetzung für eine hygienische, einwandfreie Milchgewinnung. Regelmässiges Scheren der Euter verringert den Putzaufwand.

Nicht zuletzt entscheidet die Hygiene des Stallpersonals über die Milchqualität. Saubere Hände, Arbeitskleider und -schuhe sind wichtig beim Arbeiten im Melkbereich.

Fazit Das automatische Melken stellt besonders hohe Anforderungen an die Stall- und Melkhygiene. Nur mit der Umsetzung der erwähnten Hygienemassnahmen wird die Eutergesundheit durch den Einsatz eines AMS positiv beeinflusst. Hier kann das erfahrene Auge eines Melk- oder Hygieneberaters hilfreich sein. ■

Autor Erich Thoma, Leiter Beratungsdienst, Halag Chemie AG, 8355 Aadorf, www.halagchemie.ch

Fragen?
Kontaktieren Sie die Halag Chemie via info@halagchemie.ch, ✆ 058 433 68 68



Milchqualität ist besser geworden

MILCHVERARBEITER MISSTRAUEN MELKROBOTERN, besonders Käsereien, die Rohmilchkäse herstellen. Eine Studie von Agroscope zeigt, dass zwischen Betrieben, die mit automatischen Melksystemen arbeiten, grosse Unterschiede bezüglich der Milchqualität bestehen. Es gibt Melkroboter-Betriebe, die eine ebenso gute Milchqualität erreichen wie Melkstand-Betriebe. Hierzu sind aber gewisse Punkte zu beachten.


Ernst Jakob

Die Herstellung von Käse aus Rohmilch stellt hohe Anforderungen an die Milchqualität. Eine im Jahr 2006 in der Westschweiz durchgeführte Studie hatte gezeigt, dass Betriebe mit einem automatischen Melksystem (AMS) die käsereispezifischen Anforderungen an die Milchqualität zu oft nicht erfüllten. Die festgestellten Mängel betrafen die mikrobiologische Qualität der Milch und die Fettspaltung. Auch Betriebe mit Rohrmelkanlagen überzeugten vielfach nicht. Dagegen erreichten die untersuchten Betriebe mit Melkstand eine konstant gute Milchqualität mit nur kleinen Betriebsunterschieden. Aufgrund der Untersuchungsergebnisse beschloss die Interprofession du Gruyère (IPG) ein Moratorium für die Zulassung neuer Melkroboter in ihrem Produktionsgebiet.

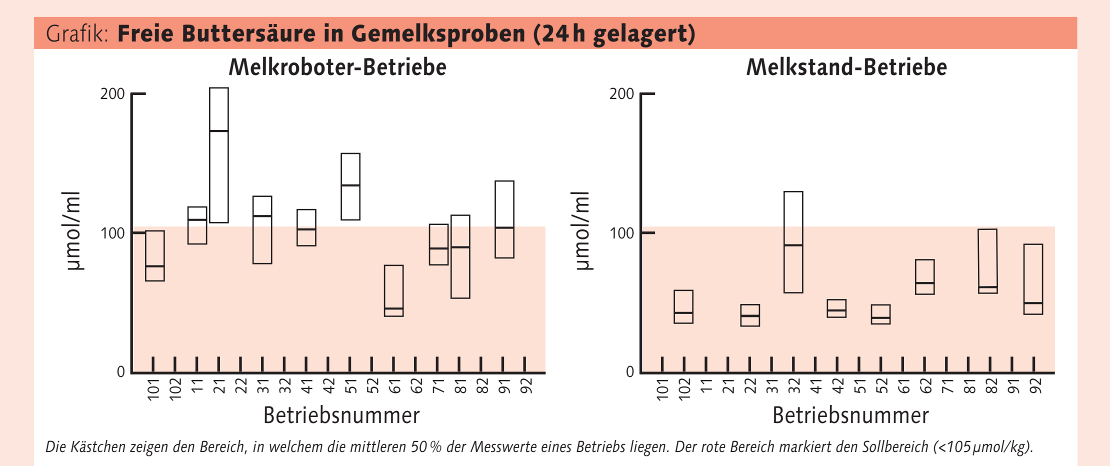
Neue Studie Im Hinblick auf den bevorstehenden Ablauf des Moratoriums für Melkroboter initiierte die IPG 2011 eine neue Studie. Es sollte abgeklärt werden, ob sich die Milchqualität der mit Melkroboter melkenden Betriebe gegenüber 2006 verbessert hat. Alle im Gebiet der Gruyère-Produktion bekannten Käsereimilchproduzenten mit Melkroboter wurden in den Versuch einbezogen. Hinzu kam ein AMS-Betrieb, der eine Emmentaler-Käserei beliefert. Total wurden somit zehn AMS-Betriebe, die sich auf zehn verschiedene Käsereigenossenschaften verteilten, berücksichtigt. In acht dieser Genossenschaften gab es auch einen Betrieb mit Melkstand. Diese acht Melkstand-Betriebe bildeten die Vergleichsgruppe. Die Betriebsgruppe mit Melkroboter umfasste Systeme von zwei Herstellern, jene mit Melkstand Systeme von fünf Herstellern. Sommer, Herbst und Winter wurde von jedem Betrieb monatlich eine Probe der Abend- und der Morgenmilch erhoben und untersucht.

Tabelle: **Milchqualität von Melkroboter und Melkstand**

Prüfparameter	Einfluss Saison	Einfluss Produzent	Einfluss Melksystem	Mittelwert Melkstand[1]	Mittelwert Melkroboter[1]
Gefrierpunkt (°C)	n.s.	***	*	–0.524	– 0.522
Zellzahl (Zellen/ml)	***	***	**	138 000[2]	167 000[2]
Keimzahl (Bactoscan) (kbE/ml)	***	***	***	5 980[2]	6 840[2]
Buttersäuresporen (Sporen/l)	*	***	n.s.	105[2]	101[2]
Vorbebrütete Reduktase (Minuten)	n.s.	***	***	47.3	38.0
Säuregrad 11 h/38 °C (°SH)	n.s.	***	***	11.4	14.5
Freie Buttersäure 24 h (µmol/kg)	***	***	***	61	107

[1] Mittelwerte berechnet nach der Methode der kleinsten Quadrate; [2] geometrische Mittelwerte
*n.s. = Die Mittelwerte unterscheiden sich nicht signifikant; * = kleiner Einfluss; ** = mittlerer Einfluss; *** = grosser Einfluss*

Grafik: **Freie Buttersäure in Gemelksproben (24 h gelagert)**



Die Kästchen zeigen den Bereich, in welchem die mittleren 50 % der Messwerte eines Betriebs liegen. Der rote Bereich markiert den Sollbereich (<105 µmol/kg).

Melkroboter holen auf Im Vergleich zur Studie von 2006 wurden in der neuen Studie bezüglich der Keimzahl und der freien Buttersäure in der Milch deutlich kleinere Unterschiede zwischen Melkroboter und Melkstand festgestellt. Wie die *Tabelle* zeigt, bestehen aber bei allen Kriterien mit Ausnahme der Buttersäuresporen statistisch signifikante Unterschiede zwischen den beiden Melksystemen, und zwar stets zu Ungunsten des Melkroboters. Beim Gefrierpunkt ist der Unterschied – obwohl signifikant – nicht von praktischer Bedeutung.

Die *Tabelle* zeigt auch, dass der Einfluss des Produzenten auf die Milchqualität insgesamt deutlich grösser war als der Einfluss des Melksystems. Allerdings mussten bei sieben der zehn Melkroboter-Betriebe mindestens die Hälfte der untersuchten Milchlieferungen wegen zu hoher Gehalte an freier Buttersäure oder wegen zu hohem Säuregrad der



Wie die Käsereien haben auch Molkereien ein Interesse daran, dass die Fettspaltung in der Milch gering ist. Bild: agrarfoto.com

bebrüteten Milch beanstandet werden. Nur gerade einer der acht Melkstand-Betriebe hatte eine derart hohe Beanstandungsquote.

Der Säuregrad dient als Mass für die Aktivität säurebildender Keime in der Rohmilch. Die freie Buttersäure ist ein Indikator für die unerwünschte Fettspaltung in der Milch. Die *Grafik* zeigt die grossen Betriebsunterschiede exemplarisch am Beispiel des Gehalts an freier Buttersäure. Die Melkstandbetriebe fallen durch tiefere Werte auf, die deutlich weniger stark schwanken. Drei Melkroboter-Betriebe schneiden aber ebenfalls gut ab und stellen damit unter Beweis, dass man auch mit dem Melkroboter Käsereimilch von hoher Qualität produzieren kann.

Dass die Ergebnisse der Milchprüfung in der Gruppe der AMS-Betriebe stärker streuen als in der Melkstandgruppe, zeigt: Melkroboter werden teilweise unter nicht optimalen Bedingungen betrieben und/oder zu wenig überwacht. Um eine hohe Milchqualität zu erreichen, sind verschiedene Punkte zu beachten.

Acht Stunden Melkpause Es ist schon länger bekannt, dass der Gehalt der Milch an freier Buttersäure stark von der Zwischenmelkzeit beeinflusst wird. Zum Zeitpunkt der Studie von 2006 wurde dies wenig beachtet, weshalb die Milch der Melkroboter-Betriebe im Durchschnitt eine dreimal stärkere Fettspaltung zeigte als die Milch der Vergleichsbetriebe. Nachdem in einer Käsereigenossenschaft ein Melkroboter-Betrieb für die ranzigen Käse verantwortlich gemacht werden konnte, werden AMS-Betriebe, die Käsereimilch produzieren, seit 2008 dazu angehalten, minimale Zwischenmelkzeiten von acht Stunden zu gewährleisten.

Holländische Forscher konnten aber zeigen, dass sich die Fettspaltung in der Milch durch eine Verlängerung der Zwischenmelkzeit von acht auf zwölf Stunden nochmals um rund 40 % reduzieren liesse. Mit zunehmender Verbreitung der Melkroboter könnte die Fettspaltung auch für Molkereien zum Thema werden, denn sie verringert die Schaumstabilität von Schlagrahm und aufgeschäumter Milch und kann die sensorische Qualität von Konsummilch, Rahm und Butter beeinträchtigen.

«Milch von Kühen, die weniger als zwei Mal pro Tag gemolken werden oder weniger als zwei Liter Milch pro Tag geben, darf nicht abgeliefert werden.» VHyMP, Art. 10

Mindestens zwei Mal melken Melkroboter liefern eine Menge Daten über die Tiere, die aber wertlos sind, wenn sie nicht regelmässig ausgewertet werden. Das betrifft Fehlermeldungen, Wartungshinweise, die Informationen zur Tiergesundheit sowie die individuellen Melkintervalle und Tagesmilchmengen.

Wegen möglicherweise nachteiliger Veränderung darf Milch von Kühen, die weniger als zwei Mal pro Tag gemolken werden oder weniger als zwei Liter Milch pro Tag geben, nicht abgeliefert werden (Verordnung über die Hygiene bei der Milchproduktion VHyMP, Artikel 10).

Hygiene Optimale Ergebnisse hinsichtlich Milchqualität setzen nicht zuletzt eine gute Melk- und Tierhygiene voraus (siehe Artikel ‹Häufig reinigen und genau dosieren›), die wiederum mit dem Stallkonzept (siehe Artikel ‹Die häufigsten Fehler›) zusammenhängt. Die anzutreffenden Schwachstellen betreffen – vor allem in Umbauten – die Böden im Umfeld der Roboter (schlechte Entwässerung, Anfälligkeit für Verschmutzung mit Kot), die ungenügende Leistungsfähigkeit des alten Heisswasserboilers und mehr. Wichtig ist auch, die vom Hersteller des Melksystems empfohlenen Serviceintervalle und Unterhaltsarbeiten einzuhalten.

Fazit Melkroboter sind heute technisch soweit ausgereift, dass die Milchqualität mit jener von Melkständen vergleichbar ist. Letzteres gilt aber nur, wenn die Melkroboter unter einwandfreien Bedingungen betrieben und sorgfältig überwacht und gewartet werden. Da dies nicht immer gegeben ist, sind Milchverarbeiter gut beraten, die Milchqualität regelmässig kontrollieren zu lassen. Suisselab und das Labor des landwirtschaftlichen Instituts Grangeneuve (FR) verfügen über Geräte, mit denen sich neben Fett, Eiweiss und Zellzahl auch die freien Fettsäuren kostengünstig messen lassen. ■

Autor Ernst Jakob, Agroscope Liebefeld-Posieux (ALP), 3003 Bern, www.agroscope.ch

INFOBOX
www.ufarevue.ch 10 · 13

Servicequalität im Voraus sichern

BEI DER ANSCHAFFUNG eines automatischen Melksystems können unterschiedliche Serviceverträge abgeschlossen werden. Es gilt, genau abzuklären und zu beeinflussen, was auf einem zukommt. Umfassende Servicepakete bringen unter anderem den Vorteil, dass die Wartungs- und Reparaturkosten kalkulierbar sind.

«Die meisten sind zufrieden mit ihrem Melkroboter», stellt Lukas Rediger fest. Der Lehrer und Berater am Strickhof Lindau bekommt die Stimmung der Robotermelker im Rahmen eines Arbeitskreises mit, den er organisiert und an dem elf Betriebe teilnehmen.

Beratung abgeholt? Auch mit dem Service und der Beratung vom Bau bis zum Verkauf der Geräte sei die Zufriedenheit gut. Dagegen wünschten manche Betriebe beim späteren Service sowie bei der Betreuung und Beratung eine Verbesserung. In Deutschland gibt es gar Berichte von Betrieben, die mit dem automatischen Melksystem (AMS) derart unzufrieden waren, dass sie wieder auf Melkstand umgerüstet haben. Hersteller argumentieren, dass Beratung zwar angeboten, jedoch von den Betrieben nicht abgeholt werde, vor allem sobald es etwas koste.

Damit ein Melkroboter lange und problemlos funktioniert, braucht es beide: den konsequenten Herdenmanager und den kompetenten Techniker.

Probleme bereitet laut Lukas Rediger ausserdem,

- dass einige Firmen nicht optimal dokumentiert sind (Verständlichkeit der Betriebsanleitung usw.).
- dass es manchmal lange dauert, bis Fehler gefunden werden. Dies führt zeitweise zu Kompromissen beim Betrieb der Geräte.
- dass die Betreibungskosten, welche Unterhalt und Reparaturen umfassen, einiges höher sein können als beim Melkstand.

Abklärungen bei Vertragsabschluss Die Servicedienstleistungen und -kosten der Anbieter sind schwierig vergleichbar, da sie unterschiedliche Leistungen enthalten. Häufig bieten die Händler bis drei verschiedene Serviceverträge an. Entsprechend können die Jahreskosten für Reparaturen und Wartung zwischen 4000 bis 10 000 Fr. schwanken. Oft wird bei Reparaturen die Software aktualisiert. Dies gilt als Investition und sollte nicht den Reparaturkosten angelastet werden. Wie sich die Servicequalität beeinflussen lässt, steht im *Kasten*.

Anlagen werden immer besser

In der Praxis streuen die Wartungs- und Reparaturkosten für automatische Melksysteme von Betrieb zu Betrieb stark, zeigt eine Diplomarbeit an der Fachhochschule Weihenstephan, Deutschland. Im Schnitt liegen diese Servicekosten bei 4 % des Anschaffungspreises und damit auf vergleichbarer Höhe wie bei konventionellen Melksystemen. Leider fehlen ähnliche Zahlen zur Situation in der Schweiz. Während die Roboter-Marke eine untergeordnete Rolle spielt, entscheidet gemäss der erwähnten Diplomarbeit vor allem Folgendes über die Höhe der Servicekosten:

- Baujahr
- Nutzungsdauer
- Einsatzbedingungen
- Wartungsintervalle

Bei Gebrauchtanlagen fallen die Servicekosten verhältnismässig tiefer aus. Allerdings verursachen diese Occasions-Anlagen hohe Kosten für die Generalüberholung.

Und eine weitere wichtige Erkenntnis der Untersuchung: Die Verschleissteile sind nicht bei allen Anlagen auf einen 24-Stunden-Betrieb ausgelegt. Neue Anlagen werden immer besser und führen zu geringeren Folgekosten.

Aufgaben des Betriebsleiters Auch der Milchproduzent hat Pflichten. Welche das sind, hängt vom abgeschlossenen Servicevertrag ab. In der Regel gehören folgende Massnahmen dazu:

- Vor der Inbetriebnahme dafür sorgen, dass der Roboter nicht einer Überspannung ausgesetzt wird (Blitz-, Grob- und Mittelschutz).
- Stallbau und Management den Empfehlungen entsprechend ausrichten.



- Kuhherde auf das AMS vorbereiten (Klauenpflege usw.)
- Roboter jeden Tag optisch auf seine Funktionstüchtigkeit prüfen.
- Umgebung, Melkbox, Futterschale, Kamera, Aussensensoren und Melkzeug regelmässig reinigen.
- Kontrolle des Ölstands bei der Vakuumpumpe.
- Austauschen von Zitzengummis, Filtern und Schlauchmaterial.
- Datenkontrolle und -sicherung.
- Probleme frühzeitig melden und Beratung abholen.
- Der Roboter sollte nicht zu stark durchs Melken ausgelastet sein, so dass noch freie Kapazität für Wartungsarbeiten bleibt.
- Überprüfen, ob die Serviceverträge eingehalten werden (Serviceprotokoll) und beim Service dabei sein.
- Risiken versichern.

Besser auf Nummer sicher Nur ein funktionierender Roboter führt zu einer Arbeitseinsparung gegenüber einem Melkstand. Für eine gute Eutergesundheit und hohe Milchleistungen ist ein optimal eingestellter Roboter unabdingbar. Daher empfehlen Experten, vor allem für die ersten Jahre nach der Roboteranschaffung eher einen umfangreicheren Servicevertrag abzuschliessen. Auch weil darin regelmässige Gerätetests und ein Terminplan für den vorbeugenden Ersatz von Verschleissteilen inbegriffen sein sollten.

Von Sicht- auf Instrumentenflug

Trotz umfangreichem Servicevertrag ist es von Vorteil, den Roboter in den Grundzügen zu verstehen. Vor allem muss der Betriebsleiter aber das entsprechende Herdenmanagement im Griff haben. «Der Wechsel auf ein automatisches Melksystem ist zu vergleichen mit dem Wechsel von Sichtflug auf Instrumentenflug. Kein Pilot der Welt steuert ein Flugzeug ohne fundierte Ausbildung», erklärt Lukas Rediger. Eine mangelnde Ausbildung sei einer der Gründe, weshalb AMS-Betriebe vermehrt mit Euterproblemen zu kämpfen hätten. Hier brauche es bessere Unterstützung durch die Firmen.

Web-basiert In der Regel sind die Basisausbildungskosten bei der Inbetriebnahme eines Melkroboters im Gesamtprojektpreis enthalten. Einige Firmen bieten darüber hinaus Web-basierte Aus- und Weiterbildungstools an. Eine hilfreiche Informationsquelle sind Berufskollegen mit Melkroboter. Denn nicht in allen Fällen scheint die Vorbereitung auf die Systemumstellung gleich intensiv zu sein. ■

Abklären beim Kauf

Bei der Anschaffung eines Melkroboters lässt sich die Servicequalität anhand folgender Kriterien prüfen:

- Diskussion mit mehreren Kunden, die ehrlich Auskunft geben über die Servicequalität der Firma.
- Eine intensive Betreuung muss insbesondere auch vor der Investition und im ersten Betriebsjahr gewährleistet sein.
- Individuelle Vertragsausgestaltungen je nach Interesse und Kapazität des Milchproduzenten sind meist möglich.
- Wie werden die Servicetechniker ausgebildet? Im Idealfall bilden sich diese jährlich weiter, um auf dem neuesten Technikstand zu bleiben.
- Können Landwirt und Servicetechniker via Fernverbindung auf den Roboter zugreifen?

Wartungsservice

- Was umfasst der Wartungsservice genau? Nur Austausch von Verschleissteilen oder auch das Schmieren und Anlage-Checks?
- Wie häufig wird der Wartungsservice durchgeführt?
- Wie viel kostet der Service und auf welcher Grundlage wird er abgerechnet? Nach Milchmenge, Aufwand oder?
- Wie lange ist der Service garantiert? Befristet oder lebenslänglich?
- Ist das Verbrauchsmaterial in den vertraglichen Servicekosten enthalten?
- Werden die periodisch erledigten und überprüften Punkte in einer Checkliste schriftlich festgehalten?

Reparaturservice

- Gibt es eine Reparatur-Hotline?
- Wie hoch sind die Reparaturkosten?
- Wie lange dauert die Garantie?



Das schriftliche Festhalten der erledigten Wartungsaufgaben und Kontrollergebnisse sichert ab.

Autor Matthias Roggli, UFA-Revue
3360 Herzogenbuchsee

INFOBOX
www.ufarevue.ch 10 · 13

KURZNEWS

«Herd Navigator» in der Schweiz

Das Erkennen der Kühe, die der speziellen Aufmerksamkeit bedürfen, ist ein zentrales Anliegen aller Milchproduzenten mit Melkroboter. Das Analyse- und Herdenmanagementsystem «Herd Navigator™» ermöglicht dies und gibt Anweisungen, welche Massnahmen zu ergreifen sind. Auch Externe wie der Tierarzt oder Fütterungsberater können Daten aus dem Herdenmanager abrufen, wenn sie über eine entsprechende Berechtigung verfügen.

2013 sind die ersten «Herd Navigator™» in der Schweiz ausgeliefert worden. Für Thomas Meier und Adrian Arnold aus Hagendorn



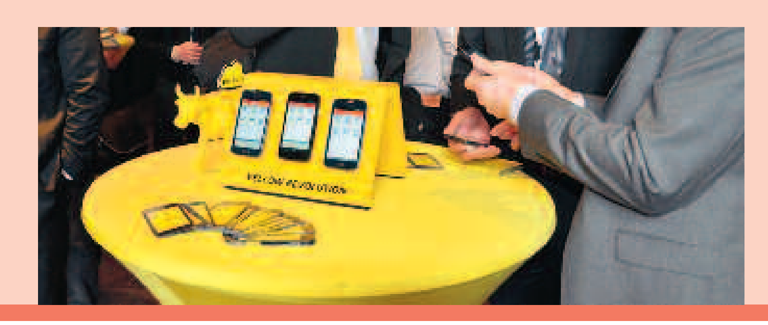
(ZG) war die Überwachung der Fruchtbarkeit einer der wichtigsten Beweggründe, eine solche Software anzuschaffen. Nach ersten Erfahrungen ist Thomas Meier positiv überrascht, wie genau die Angaben im «Herd Navigator» mit der Realität übereinstimmen. «Am Anfang haben wir die Trächtigkeit der Kühe zusätzlich vom Tierarzt untersuchen lassen. Da dabei die Aussagen des Herdennavigators aufgrund von Progesteronmessungen bestätigt wurden, verzichten wir heute auf die ärztliche Untersuchung.» Nützlich sei das Management-Tool auch im Euterbereich: «Stellen wir fest, dass die Zellzahlen einer Kuh steigen, können wir manchmal noch eingreifen, bevor es zu einer akuten Mastitis kommt.»

Tagesaktuelle Neuigkeiten
www.ufarevue.ch

Lely enthüllt «Yellow Revolution»

In Amsterdam hat Lely seine neue «Yellow Revolution» präsentiert. Es handelt sich um ein Management-Tool für Smartphones, genannt «T4C inHerd», das mit Lely «Astronaut» Melkrobotern eingesetzt werden kann. «T4C inHerd» umfasst acht Hilfsmittel:

- **FarmBeats:** Entwicklung und Leistung der Tiere und der Robotergeräte im Vergleich zu den Werten der Vorwoche.
- **Today:** Zeigt die auszuführenden Arbeiten an und stützt sich dabei auf den Arbeitsplan und auf die Messungen der diversen an «T4C» angeschlossenen Lely-Geräte.
- **Cow:** Daten über die Fruchtbarkeit, Futterzufuhr und über die Milchproduktion der einzelnen Kühe.
- **SystemToday:** Prüfungen und Wartungsarbeiten am Roboter aufgrund Arbeitsplan und Messungen der Robotersensoren.
- **Signals:** Warnmeldung, wenn bei zehn Kühen an je einer Zitze nicht gemolken wird und wenn die Melkauszeiten die Voreinstellungen überschreiten.
- **HowTo:** Trainer und Helfer des Landwirts bei seiner Arbeit.
- **FarmNotes:** Schnelle und effiziente Kommunikation zwischen den «inHerd»-Nutzern innerhalb eines Betriebs.
- **FarmSetup:** Nutzerkonten anlegen und bearbeiten.
- **Probeversion (Demo-Modus):** Bei Google Play und im Apple App Store erhältlich.



Nur 50 % der Software genutzt

Software für Melkroboter enthält zahlreiche Funktionen, die weit übers Melken hinausgehen (Brunstkontrolle usw.). In der Praxis werden diese Funktionen aber nur zu rund 50 % genutzt, zeigt eine Umfrage der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft (DLG).

Zwei Melkbecher auf einmal

An der Space-Messe (Rennes, Frankreich) stellte BouMatic Robotics einen Doppelgreifer-Prototyp. Der Vorteil des Doppelgreifers ist, dass durch den Roboterarm zwei Melkbecher gleichzeitig zu den Zitzen geführt werden. Die Innovation wird nach dem Sommer 2014 standardmässig an den Melkrobotern MR-S1 und MR-D1 erhältlich sein. Ausserdem wird es dann für alle bestehenden MR-S1- und MR-D1-Roboter einen Nachrüstsatz erhältlich sein.



Melkroboter auf dem Vormarsch

Über 16 000 Bauernbetriebe arbeiten heute weltweit mit einem automatischen Melksystem (AMS). Richtig in Fahrt kam die Entwicklung erst um die Jahrtausendwende als die Anzahl AMS-Betriebe noch unter 1000 lag. In der Schweiz sind heute über 320 Melkroboter im Einsatz.

Kombination mit automatischer Fütterung?

Automatische Fütterungssysteme (AFS) können die Futteraufnahme der Kühe fördern. Knappe Tier-Fressplatz-Verhältnisse werden durch eine häufige Futtervorlage kompensiert und rangniedere Tiere können ruhiger fressen, bestätigt eine Untersuchung der Bayerischen Landesanstalt und der Technischen Uni München. Gute Erfahrungen wurden mit sechsmaliger Futtervorlage pro Tag gemacht. Keinen Einfluss hatte das häufige Füttern auf die Melkfrequenz im Roboter.

Einkommensmässig bringen AFS im Vergleich zu Futtermischwagen ab rund 100 Kühen messbare Vorteile, ergab eine Kalkulation der Forschungsanstalt Agroscope.

«AMR™» wird 2014 lanciert

Im Sommer 2014 will DeLaval das vollautomatische Melkkarussell «AMR™» offiziell auf den Markt bringen. Das Karussell wurde an der EuroTier bereits vorgestellt und kann in vorhandene Milchviehanlagen eingebaut werden. Fünf Roboterarme teilen sich im 24er Innenmelkerkarussell die Arbeit: Zwei Arme bereiten das Euter vor (inkl. Vormelken), zwei Arme übernehmen das Ansetzen der Melkbecher. Nach der Abnahme der Melkbecher sprüht ein weiterer Roboter die Zitzen mit einem Pflege- und Desinfektionsmittel ein. Laut Hersteller DeLaval ergibt sich somit eine Systemauslastung von 1600 Melkungen bei 18 Stunden täglicher Melkzeit. Gemolken wird viertelindividuell.

In Deutschland, Skandinavien und Australien sind bereits mehrere «AMR™» in Betrieb.



Marktplatz

Fortsetzung von Seite 44

LANDTECHNIK gesucht

Klauenstand; **Traktor** bis Fr. 5000; Glocken und Treicheln; **Amboss**; **Silokarren**; **Elektro-Silogabel** Wigger, für Entnahme im Hochsilo ✆ 079 575 25 52

Glocken und Treicheln; **Klauenstand**; **Amboss** bis 300 kg; **Traktor** bis Fr. 5000, ab 60 PS ✆ 079 575 25 52

Haruwy-Grupper ✆ 079 765 20 26

Transporter; **kleineren Traktor**; **Rapid Motormäher**, ✆ 062 299 04 36

Frontgewichte für Hürlimann + Bührer ✆ 062 299 14 30

Kleinballenförderband, leichte Ausführung ✆ 078 910 87 39

Gummiförderband ✆ 078 910 87 39

Kälberiglus; **Hütten**, Raum Bern ✆ 078 832 95 30

Mofa, Sachs oder Puch-Sport, für Lehrling, Raum Ostschweiz ✆ 079 245 25 02

Doppelräder für Reform Metrac 3003 S., wenn möglich Doppelräder mit Flansch auf Bereifung 29x13.50-15 ✆ 079 245 25 02

Haruwy Stützräder 2 Stk. ✆ 077 492 51 10

Busatis Mähwerk, Anbau hinten ✆ 077 492 51 10

Sternhackgerät Haruwy ✆ 079 765 20 26

Rübenscharhackgerät Haruwy; **Dammformer** ✆ 079 810 43 53

Glocken und Treicheln; **Amboss**; **Käsekessi**; **Klauenstand**, auch renovationsbedürftiger ✆ 079 575 25 52

Scheibenschaarsähmaschine, ✆ 041 921 16 35

Kreiselegge Remac, kann auch defekt sein, zum ausschlachten oder in Einzelteilen, ✆ 077 423 03 28

Ford 2000, 3000, 4000, 7600, ✆ 079 717 62 19

Welger Frontmähwerk zu Reform 3003, 1.90 cm Breit . ✆ 079 245 25 02

Feldspritze Fischer Agristar mit 600 oder 800 l Inhalt ✆ 079 243 75 25

Getreidesämaschine Nodet mit Scheibenschar, 3 m, ✆ 079 514 23 41

Scheibenschar Sämaschine, 3 m, Nodet, für mich privat. ✆ 079 514 23 41 oder ✆ 052 376 44 04

un disque soc semoir Nodet 3m privé pour moi ✆ 052 376 44 04 ou ✆ 079 514 23 41

Carraro 8008 oder einen 8400 mit Kabine, Fronthydraulik und Doppelrad ✆ 079 245 25 02

Meissähmaschine Nodett Haruwy, pneumatisch ✆ 077 472 26 18

Seilwinde für Traktor ✆ 044 935 19 70

Kindersitz für Bührer Traktor ✆ 041 787 21 89

Schneepflug zu Motormäher oder Traktor ✆ 044 935 19 70

Cambridge Walze, 2.8 - 3 m, ✆ 077 492 51 10

Fortsetzung Seite 87

Wer ist die ideale Roboter-Kuh?

SCHWEIZER ZUCHTPROGRAMME richten ihre Zuchtziele auf Melkroboter aus. Neben der Zitzenlänge und -form beeinflussen auch Faktoren wie die Melkbarkeit, Milchleistung oder das Fundament, wie stark ein Betrieb von seinem automatischen Melksystem profitieren kann.

«Grundsätzlich funktionieren mit einem Melkroboter alle Milchviehrassen», vermutet Andreas Bigler von Swissherdbook. Dennoch gebe es Unterschiede. Damit Betriebe mit einem automatischen Melksystem (AMS) ihre Kühe möglichst homogen ans Ideal angleichen können, hat eine deutsche Zuchtfirma kürzlich einen Roboter-Index für Stiere lanciert.

Erwünscht sind die folgenden Eigenschaften:

- Die Zitzen sollen nicht zu eng beieinander liegen und nicht zu kurz sein, damit das Anhängen und das Ausmelken mit dem Roboterarm problemlos funktioniert.
- Aus demselben Grund darf das Euter bei alten Kühen nicht zu tief fallen, was ein starkes Zentralband voraussetzt.
- Gesunde Euter haben eine besonders hohe Bedeutung, damit der Roboter zu einer wesentlichen Reduktion der Arbeitszeit und Erhöhung der Flexibilität führt.
- Eine hohe Melkbarkeit steigert die Melkleistung des Roboters (kg/Tag).
- Eine Leistungssteigerung dank höherer Milchfrequenz kommt im AMS vor allem bei hohen Tagesleistungen zum Tragen.

Tabelle: **Erblichkeit** (%)	
Hinterstrich-Platzierung	35
Zentralband beim Euter	25
Eutertiefe	45
Melkbarkeit	20
Zellzahl	15
Milchleistung	30
Fundament	20
Aufgeweckter Charakter	10

- Ein gutes Fundament, robuste Klauen und ein aufgeweckter Charakter fördern eine hohe Melkfrequenz.
- Eine leistungsmässig homogene Herde vereinfacht das Management.

Zuchtziele sind angepasst Mit der Selektion auf starke Zentralbänder beim Euter sind die hinteren Zitzen teilweise zu nahe aneinander geraten oder sie überkreuzen sich sogar, was beim automatischen Anhängen des Melkzeugs Probleme verursachen kann.

Heute richten sich alle Schweizer Selektionsprogramme beim Zuchtziel zur Zitzenlänge und -stellung auch auf AMS aus. Seit 2010 wird die Zitzenposition hinten als neues Merkmal beschrieben. Bei der Linearen Beschreibung und Einstufung (LBE) kassieren zu kurze Zitzen eine stärkere Bestrafung als früher. ■

Wichtigstes Merkmal sind Zitzen, die das automatische Anhängen des Melkzeugs ermöglichen.

Autor Matthias Roggli, UFA-Revue, 3360 Herzogenbuchsee

INFOBOX
www.ufarevue.ch 10 · 13





innovators in agriculture

Hollandreise

5.–7. November 2013

Reisedaten

Zeit 5.–7. November 2013

Kosten Fr. 890.– (Flug mit SWISS, Hotel & Verpflegung)

Anmeldung spätestens bis 18. Oktober 2013 per E-Mail, Fax oder Telefon

Bitte halten Sie Ihren Reisepass oder ID bereit, damit die genauen Angaben für das Erstellen des Flugtickets aufgenommen werden können.

LELY CENTER
Dairy Solution GmbH

Telefon/Fax 0848 11 33 77/99
suisse@sui.lelycenter.com

LELY ASTRONAUT A4® – LELY VECTOR®

LELY bemüht sich immer, der Weltmarktführer im Bereich automatisches Melken und Füttern zu bleiben und das sehr erfolgreich! Die gerade eingeführte neue «Yellow Revolution» hat uns das wieder einmal gezeigt. LELY hat somit wieder die gesellschaftlichen und technologischen Entwicklungen erkannt und geschickt in ihr Produktportfolio integriert. 1992 wurden die ersten Betriebe in Holland erfolgreich installiert und heute, 21 Jahre später, sorgt LELY mit seinen revolutionären Erfindungen immer für sehr grosses Interesse. Als Erfinder und Weltmarktführer bietet LELY Ihnen das umfassendste Know-How sowie den grössten technischen Fortschritt und die wirtschaftlichsten Maschinen überhaupt! Holland gilt innerhalb der Milchwirtschaft als wohl effizientester Produktionsstandort in Europa. Die Milchviehbetriebe sind modern eingerichtet und werden sehr rationell geführt.
Die meisten Familienbetriebe erzeugen mit minimalem Personaleinsatz eine Jahresmilchmenge von über 1.0 Mio. kg und erzielen damit die höchste Arbeitsproduktivität in der Milchproduktion.
Das automatische Melken bildet bei dieser Strategie einen wichtigen Faktor, denn über 80 % der Neuinvestitionen in Melktechnik werden für automatische Melksysteme getätigt. Im Rahmen einer dreitägigen Fachreise vom 5.–7. November 2013 möchten wir interessierten Landwirten mit dem Besuch auf zukunftsorientierten holländischen Milchviehbetrieben Einblick in diese moderne Milchproduktion bieten. Wir werden den neuen LELY A4 mit «I-Flow-System» sowie den neuen LELY Vector Fütterungsroboter besichtigen.
Da auch bei uns das Interesse an Kompostställen zunimmt, planen wir auch den Besuch eines Kompoststalles mit Melkroboter. Des Weiteren sind ein Besuch der Roboterfabrik sowie die Besichtigung von Heuerntemaschinen bei Lely Industries NV am neuen Produktionsstandort in Maassluis vorgesehen.

www.lely.com

LELY CENTER SUISSE

www.lely.com



innovators in agriculture

Unser Team wächst und wir suchen:

Leiter Ersatzteillager

Aufgabe:
- Komplette Bewirtschaftung des Ersatzteillagers
- Bereitstellen von Lagerware für Service und Installation

Wir erwarten:
- Abgeschlossene Ausbildung als Landmaschinen-Mechaniker oder Lagerist (o.ä.)
- Gute EDV-Kenntnisse, Beherrschung der gängigen MS-Office-Anwendungen
- Englisch, Französisch von Vorteil oder Lernbereitschaft
- Selbständige, zuverlässige Arbeitsweise
- Verantwortungsbewusst und gut organisiert
- Teamfähige Persönlichkeit

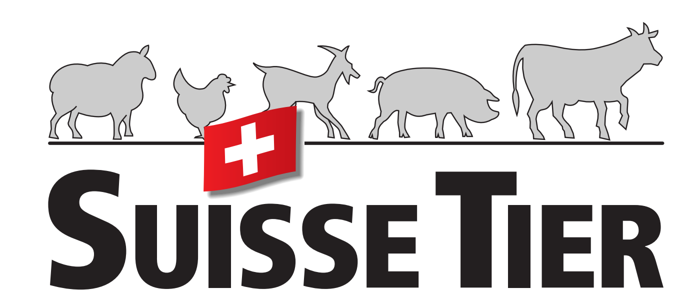
Wir bieten:
- Aufbau eines neuen Lagersystem
- Selbständiges Arbeiten mit viel Eigenverantwortung
- Teamorientierter stark wachsender KMU-Betrieb
- Weiterbildung bei vorhandener Eigenmotivation

Arbeitsort:
- Hägendorf/Härkingen SO

Fühlen Sie sich angesprochen?
Für weitere Fragen: Herr F-X. Albisser, Tel. 079 355 39 80
Gerne erwarten wir Ihr Bewerbungsschreiben mit den üblichen Unterlagen.

LELY CENTER
Dairy Solution GmbH
Solothurnerstrasse 22
4614 Hägendorf

Tel. 0848 11 33 77
Fax 0848 11 33 99
Email suisse@sui.lelycenter.com



Nationale Fachmesse für Nutztierhaltung
22.–24. November 2013, Messe Luzern

Sonderschau Milchproduktion heute
Erstmal in der Schweiz: Melkroboter mit Kuherde

Sonderschau Energie
Umfangreiche Sonderschau zum Thema «Energie auf dem Bauernhof»

180 Aussteller
präsentieren ein umfangreiches Angebot im Bereich der Nutztierhaltung

www.suissetier.ch

Hier treffen sich die Schweizer Nutztierhalter!

NUTZTIERE

Regulation der Fettmobilisation

Eine negative Energiebilanz nach dem Kalben führt dazu, dass insbesondere Milchkühe ab der dritten Laktation nicht termingerecht besamt werden können, bestätigt eine kanadische Studie mit 2178 Tieren auf sechs Betrieben. Oft hat ein Energiemanko eine Ketose zur Folge. Daraus können Fruchtbarkeitsprobleme und weitere Störungen entstehen. Verbessern lässt sich die Energiebilanz, indem die Nährstoffaufnahme gefördert wird. Zu den Massnahmen gehören eine ausgewogene Ration, ad libitum Fütterung, ein Fress-/Liegeplatz-Verhältnis von 1:1 sowie



der Einsatz gehaltsreicher Futter wie UFA top-form (über 13 MJ NEL/kg).

Ein neuer Versuch an der Uni München zeigt zudem das Potenzial von Leinsaat, die beispielsweise in UFA 269 fertil plus enthalten ist: Kühe, die extrudierte Leinsaat erhielten, mobilisierten in der Frühlaktation weniger Körperfett. Eine verringerte Fettmobilisation reduziert die Gefahr für Ketose und Folgestörungen. Während im Versuch die Milchgehalte bei der Kontrollgruppe sanken, stellten die Wissenschaftler bei der Versuchsgruppe (mit Leinsaat) eine Steigerung der Fett- und Eiweissprozente fest. Milch aus Leinsaat-Futter enthielt mehr gesunde Omega 3-Fettsäuren.

Tagesaktuelle Neuigkeiten
www.ufarevue.ch

Mastitisimpfung: Erregerspektrum muss bekannt sein

Die Bekämpfung der Mastitiserreger Staphylokokkus aureus und Escherichia coli kann durch eine Impfung mit «Startvac» unterstützt werden. Studien bestätigen, dass die Abwehrkraft der Kühe steigt. Neuinfektionen und Zellzahlen nehmen ab. Für einen effektiven Schutz müssen folgende Bedingungen eingehalten werden:

- Der Leitkeim im Betrieb muss bekannt sein und mit dem Impfstoff effektiv erfasst werden.
- Pro Laktation und Kuh sind mehrere Impfungen nötig (zirka drei Impfungen).
- Die Impfungen erfolgen in jeder Laktation von Neuem.
- Es muss die gesamte Herde behandelt werden.
- Bei chronisch mit Staphylokokkus aureus befallenen Tieren, kann auch eine Impfung nichts mehr ausrichten.

Empfohlen wird die Impfung bei Bestandesproblemen (über 200 000 Zellen/ml Milch, über 30 % Schalmtest-positive Kühe) und bei erhöhtem Ansteckungsrisiko (Gemeinschaftsalp). Wie sich der Einsatz von «Startvac» finanziell auswirken kann, zeigt die *Tabelle*.

Tabelle: **Beispielberechnung**

	Anzahl	Preis	Total
Startvac-Impfung, inklusive Tierarzt (drei Mal/Tier/Jahr)	77 Injektionen	20 Fr.	– 1540 Fr.
Mehrarbeit (8 Minuten/Injektion)	10 Stunden	28 Fr.	– 280 Fr.
Angenommene Reduktion der Mastitisfälle	30 %	6792 Fr.	+ 2038 Fr.
Einkommensdifferenz pro Jahr und Herde			**+ 218 Fr.**

Quelle: Strickhof, Semesterarbeit von Hanspeter Margreth

Neue Gebärmutterspülung

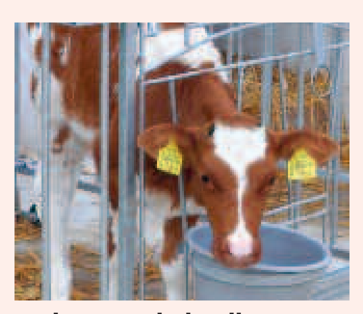
Werden Kühe nach dem Abkalben mit einer Milchsäurebakterien-Lösung gespült, beschleunigt dies die Rückbildung der Gebärmutter, zeigt eine Studie an der Universität Alberta. Gebärmutterentzündungen und Nachgeburtsverhalten werden seltener, dafür die Tiere früher brünstig.



Tiefere Zellzahlen bei Hochleistungskühen

Eine um 1000 kg höhere Laktationsleistung bedeutet 7000 Zellen weniger pro Milliliter Milch, ist die erstaunliche Erkenntnis der Universität Berlin. Seit 1995 wird dort eine Datenbank mit Leistungs- und Gesundheitszahlen von rund 500 Milchviehbetrieben aus sechs Bundesländern geführt. Der Schnitt liegt bei 252 000 Zellen pro Milliliter Milch. Mastitis tritt in leistungsstarken Herden seltener auf als bei tiefen Milchleistungen, analysieren die Wissenschaftler aus Berlin. Eine Rolle scheint auch die Herdengrösse zu spielen: Pro 100 zusätzliche Kühe erfolgt eine Reduktion um 2000 Zellen. Allerdings ist Mastitis in grossen Herden häufiger.





Mehr Euter bei Vollgas

Aufzuchtkälber, die vor dem Absetzen intensiv gefüttert werden, entwickeln mehr Eutergewebe und Milchleistungspotenzial. Wie viele andere Institute kommt auch die Universität Illinois in einer Untersuchung mit Holstein-Kuhkälbern zu diesem Schluss. Dabei wurden ganze 13 000 Gene unter die Lupe genommen. Eine verdoppelte Standardfütterung führte zu 18 % mehr Eutergewebe-Ansatz.

Hungrig trotz Lungeninfekt

Für Betriebe, die Kälber zur Ausmast zukaufen, sind Atemwegserkrankungen ein bekanntes Problem. Der Umstallungsstress schwächt und erhöht die Anfälligkeit für Infektionen mit vorher unbekannten Keimen. Gesundheitliche Störungen führen sonst oft zur Reduktion der Futter- oder Milchaufnahme. Bei Atemwegserkrankungen ist dies laut wissenschaftlichen Untersuchungen nicht der Fall, was die Bedeutung einer regelmässigen Beobachtung und des Fiebermessens unterstreicht.

Trinkschwäche vorbeugen

Gelegentlich kommt es vor, dass neugeborene Kälber nicht saufen. Für eine Trinkschwäche kann unter anderem die Genetik, eine Schwergeburt, Fruchtwasser in den Atemwegen, Unterkühlung, Kreislaufschwäche, eine Infektion oder ein Mangel an Vitamin E, Eisen, Selen oder Kupfer verantwortlich sein. Vorbeugend wirken eine optimale Versorgung der Kuh mit Mineralstoffen, Spurenelementen und Vitaminen sowie professionelle Geburtshilfe. Säuft das Kalb trotzdem nicht, empfiehlt sich das Drenchen von Kolostralmilch während dem ersten Lebenstag. Erfolgt das Drenchen später, besteht das Risiko einer Pansenübersäuerung oder Schädigung der Pansenmikroben.

Sauen später belegen?

Verliert eine Muttersau während der Laktation viel Gewicht, kann es sinnvoll sein, das Absetz-Beleg-Intervall zu verlängern. Hat die Sau genügend Zeit, sich zu erholen, sind die Voraussetzungen für einen ausgeglichenen Wurf gut, bestätigt eine umfangreiche Datenauswertung an der Universität Wageningen in Holland. Hohe Substanzverluste führen zu unausgeglichenen Ferkeln. Für ein kurzes Absetz-Beleg-Intervall beziehungsweise eine hohe Wurffolge ist ein gezieltes Konditionsmanagement nötig.



TOP ANGEBOTE

AKTION
UFA-Milchviehfutter
Hauptsortiment
Rabatt Fr. 4.–/100 kg
bis 12.10.2013

PREMIUM-RABATT
UFA 250 Speciflor
Rabatt Fr. 5.–/100 kg
bis 09.11.2013

AKTION
MINEX/UFA-Mineralsalz
- **Gratis 1 UFA- Sackmesser beim Kauf von 150 kg**
- **Gratis 1 UFA-Sackmesser und 1 Kessel UFA start-fit beim Kauf von 600 kg**

bis 23.11.2013

AKTION
UFA Schaf- und Ziegenfutter
Rabatt Fr. 4.–/100 kg
bis 09.11.2013

10 JAHRE
BIBLIS
QUALITÄT

Gehaltarmes Raufutter aufwerten

Wegen des kalten, regnerischen Frühjahrs hat der erste Schnitt 2013 in manchen Regionen erst spät stattgefunden. Grassilage und Heu sind vielerorts schlechter verdaulich und gehaltärmer als in früheren Jahren. Lassen Sie Ihr Futter analysieren und ergänzen Sie es gezielt.

Besondere Aufmerksamkeit gehört Kühen rund ums Abkalben.



Neben hohen Energie- und Proteingehalten enthält UFA 173F auch wichtige Zusatzstoffe wie Lebendhefen, Niacin oder Mepron, die den Verzehr und eine effiziente Nährstoffverwertung in der Startphase fördern.

UFA 173F und das UFA-Milchviehfutter-Hauptsortiment sind bis 12. Oktober 2013 mit Fr. 4.–/100 kg Rabatt erhältlich.

Fit für den Start

Unmittelbar nach dem Abkalben zusammen mit Tränkewasser verabreicht, fördert UFA start-fit einen schnellen und sicheren Laktationsstart. Vorteile von UFA start-fit:

- Erhöht die Wasseraufnahme nach dem Kalben, was Labmagenverlagerungen vorbeugt.
- Bringt viel rasch verfügbare Energie.
- Aktiviert die Pansentätigkeit.
- Deckt den erhöhten Wirkstoffbedarf.



Gratis:
Beziehen Sie jetzt 600 kg MINEX und/oder UFA-Mineralsalz. Dann erhalten Sie 1 Kessel UFA start-fit und 1 Premium-Sackmesser gratis!

PREMIUM

Verdaulichkeit der Ration verbessern

Der Einsatz von UFA 250 Speciflor sorgt dafür, dass die Nährstoffe aus altem, strukturreichem Dürrfutter von den Kühen besser verwertet werden können. Das Raufutterwürfel-Produkt enthält Pektine und Hemizellulose, welche die Pansen-Motorik und die Verdaulichkeit des Raufutters erhöhen. Liegt die Verdaulichkeit von Dürrfutter unter 60 % und jene der Grassilage unter 65 % ist eine Ergänzung mit Speciflor sinnvoll. Nur so kann das Maximum aus dem vorhandenen Grundfutter herausgeholt werden.

Einsatz UFA 250 Speciflor:
- 2 bis 5 kg je Kuh und Tag.
- Zu älterem Gras und Heu oder strukturierter Silage.
- Bei langsam fermentierbaren Rationen bzw. hohen ADF- und ADL-Gehalten.
- Bei geringer NDF-Verdaulichkeit der Grundfutter.
- Anstelle von Zuckerrübenschnitzeln.



Premium-Rabatt Fr. 5.–/100 kg UFA 250 Speciflor, bis 9. November 2013.

...Christophe Colomb, Schweinespezialist Westschweiz

Zukunft frühzeitig in die Hände genommen

Seit mehr als zehn Jahren berät Christophe Colomb Schweineproduzenten in der Romandie. Wenn er über seinen beruflichen Weg nachdenkt, ist er überrascht, wie schnell sich die Schweineproduktion in der Schweiz entwickelt hat. Die technischen Leistungen wurden verbessert, während juristische, kommerzielle und umweltrechtliche Verschärfungen weitreichende Konsequenzen mit sich brachten. Viele Betriebe mussten sich umstrukturieren, investieren oder die Produktion aufgeben. Die kommenden fünf Jahre machen da keine Ausnahme und werden richtungsweisend für viele Schweinemäster sein.

Kauf eines Vollspaltenstalls Marc Menoud, Landwirt aus Romont, war sich der Anforderungen der künftigen Richtlinien bewusst und wollte den Änderungen einen Schritt voraus sein. Seit der Übernahme des Familienbetriebs im Jahr 2005 schenkte er der Schweineproduktion, die seiner Meinung nach gut zur Mutterkuhhaltung passt, besondere Aufmerksamkeit. 2009 bot sich eine Gelegenheit zu wachsen. In Seigneux konnte ein Maststall mit Vollspaltenboden und 340 Mastplätzen gekauft werden. Ziel war, daraus ein neues Projekt zu entwickeln.

Landwirt und Unternehmer ist die perfekte Beschreibung für Marc, der lange vor der Deadline am 1. September 2018 bereit sein wollte und von einem top modernen Stall träumte, sowohl in technischer Hinsicht als auch mit Blick auf die Haltung und das Tierwohl. Nach zwei Jahren Behördengängen sowie Stunden des Nach- und Überdenkens konnten die Arbeiten beginnen.

Gut geplant, ist halb gebaut! «Ein Sprichwort sagt zwar: Man sollte immer zwei Mal bauen müssen», bemerkt Marc Menoud, «aber die hohen Baukosten zwingen einen, alles beim ersten Mal richtig zu machen». Am wichtigsen sind die korrekte Anordnung der Buchten und das Lüftungskonzept. Beides wurde viele Male hin- und herdiskutiert – bis ins letzte Detail. Die Liegeflächen sind mit einer Bodenheizung ausgestattet und an beiden Seiten von einem Gitterrost begrenzt. Beides garantiert eine optimale Sauberkeit in der Bucht.

Christophe Colomb und Marc Menoud besprechen die Mastauswertung.





Ein Neubau ist einfacher zu planen als ein Umbau.

Christophe Colomb, 1610 Oron-la-Ville (VD)

Geboren	29. August 1975
Zivilstand	Verheiratet mit Annik, Kinder Thibaud (11) und Simon (9)
Ausbildung	Nach seiner Ausbildung zum Primarlehrer und ein paar Jahren Praxis absolvierte Christophe Colomb eine landwirtschaftliche Ausbildung, die er mit dem eidgenössischen Diplom abschloss. Seit 2002 ist er Schweinespezialist im UFA-Beratungsdienst Puidoux.
Hobbys	Familie, Landwirtschaft, Fussballtrainer
Motto	«Die Produzenten beraten, um eine produzierende und dynamische Schweizer Landwirtschaft zu fördern.»



Lüftung ohne Zugluft Die Frischluft wird unter dem Stall angesaugt, unter das isolierte Dach geführt und gleichmässig durch die Lochdecke auf die Spaltenböden verteilt. Dieses System erlaubt ein Einströmen ohne Zugluft und eine gute Temperaturregulation. Die Temperatur in den Kammern konnte während der diesjährigen Sommerhitze immer unter 30 °C gehalten werden, auch wenn die Aussentemperatur auf über 35 °C stieg! Die Abluft wird zentral angesogen und in einem Luftwäscher gereinigt.

Feedback Ein Jahr nach der Inbetriebnahme des neuen Stalls geben die Resutate keinen Anlass zu Diskussionen: Es läuft! Die Schweine sind sauber und die Verluste liegen unter 2 %. Der Tageszuwachs mit durchschnittlich 834 g und eine Futterverwertung von 2.51 kg pro Kilogramm Zuwachs mit 23 % Molke in der Trockensubstanz zeigen, dass es den Schweinen in Seigneux gefällt.

Marc Menoud kontrolliert die Wasserqualität des Luftwäschers.





Die Mastleistungen auf dem Betrieb Menoud stimmen.

Betriebsspiegel

Menoud Marc und Mélanie mit Eloïse und Norman, 1680 Romont

Nutzfläche: 28 ha

Pflanzenbau: 10 ha Brot- und Futtergetreide, 2 ha Silomais und 16 ha Grünland

Tierproduktion: 25 Ammenkühe, 700 Plätze für Mastschweine in Seigneux

Arbeitskräfte: Betriebsleiter und 1 Angestellter

sonstige Aktivitäten: Gesellschafter in einem Lohnunternehmen, Gesellschafter und Geschäftsführer einer Biogasanlage



Vision 2018 Die Einführung der neuen Tierschutzverordnung rückt in grossen Schritten näher, das Jahr 2018 ist bereits in Sichtweite. Ab dem 1. September 2018 dürfen QM-Mastschweine nicht mehr auf Vollspalten gehalten werden; die Buchten müssen mindestens zwei Drittel der Fläche mit Festboden aufweisen. Weiter muss pro 85 kg schweres Schwein neu 0.9 m² Fläche statt aktuell 0.65 m² zur Verfügung stehen. In der Schweiz sind von dieser neuen Verordnung 25 bis 30 % der Plätze (zirka 250 000) betroffen. Es ist deshalb unbedingt anzuraten, sich mit der Planung der künftigen Schweineproduktion zu befassen – mit dem Ziel, den aktuellen Selbstversorgungsgrad zu halten.

Aufgeben, umbauen oder neu bauen? Das sind Fragen, die im Moment durch die Köpfe vieler Schweinemäster geistern. Bei Altgebäuden, die nur schwer im Sinne der neuen Verordung umzubauen sind, überwiegt die Aufgabe der Produktion. Werden bestehende Ställe mit festen Liegeflächen nachgrüstet, muss die Lüftung meist revidiert oder korrigiert werden. Es liegt daher auf der Hand, dass Mastplätze verlorengehen. Ob neue Projekte den geschätzten Verlust an Mastplätzen ausgleichen können, muss noch abgewartet werden.

Neubau als Herausforderung! Die Schweinemast bleibt attraktiv, wenn man Molkerei-Nebenprodukte nutzt. Landwirt, Milchgenossenschaft, Käser – für jeden ist die Schweinemast interessant. Das Wichtigste ist, bei Behördengängen nicht die Geduld zu verlieren. Die Bauvorschriften in Landwirtschaftszonen, die Nährstoffbilanz und die kantonalen Auflagen zu den Ammoniakemmissionen sind ein Teil der vielen Herausforderungen, denen sich ein Schweinemäster vor einem Neubau stellen muss.

Nichts ist unmöglich. Man sollte sich frühzeitig auf den Weg machen und fachlich kompetente Personen beiziehen, sowohl bei der Planung als auch beim Stallbau.

BLICKPUNKT
POINT DE VUE

Marc Menoud, Romont (FR)

«Wir schätzen die umfassende Fachkompetenz des UFA-Beratungsdienstes in der Schweinehaltung.»



ERFOLG IN DER PRAXIS
SUCCÈS DANS LA PRATIQUE

Christa Siegrist, Seengen (AG)





Gesunde Kühe machen Freude

Ein gutes Klima in der Familie und bei der Arbeit ist Voraussetzung, damit die Freude an der Landwirtschaft auf die Kinder übergeht. Und eine positive Stimmung im Stall legt die Basis für eine erfolgreiche Vorwärtsstrategie.

In diesem Sinne konnte Familie Siegrist 2006 einen neuen Laufstall bauen und die Milchviehherde erweitern. Da auch Obst und Gemüse zu den Produktionszweigen gehören, ist man auf einen speditiven Ablauf der Stallarbeiten angewiesen. Einem zielgerichteten Gesundheitsmanagement wird höchste Bedeutung zugemessen.

Zur Unterstützung der Klauengesundheit und Milchleistung wird kontinuierlich Biotin verfüttert. Um die Zellzahlen zu minimieren und die Vitalität der Kälber zu fördern, achten Siegrists auf eine bedarfsgerechte Zufuhr von Selen. Beide Spurenelemente – und viel Wertvolles mehr – sind in Minex 976 enthalten. «Das Zudosieren dieses expandierten Mineralfutters über die Abrufstation ist praktisch», stellt Robert Siegrist fest.

Die Kälber danken es mit guter Gesundheit. «Einige Tiere werden bis zehn Jahre alt», ergänzt Tochter Christa, welche die 75 Kühe zusammen mit Vater Robert betreut. Darüber hinaus managt die künftige Betriebsleiterin die Tätigkeiten rund um den Beeren, Obst- und Gemüsebau und den mehr denn je florierenden Direktverkauf.

Gratis: 1 Sackmesser und 1 Kessel UFA start-fit beim Bezug von 600 kg MINEX/UFA-Mineralsalz, bis am 23. November 2013 in Ihrer LANDI .

LESE-FUTTER
A LIRE

UFA an der Olma

Vom 10. bis 20. Oktober 2013 empfängt Sie der UFA-Beratungsdienst an der Olma in Halle 7 (Olma Stall). Sie haben dort Gelegenheit, einen Kaffee zu trinken und betriebsspezifische Fütterungsfragen zu stellen.

UFA 772 für Schafe und Ziegen

Das Leistungsfutter UFA 772 enthält ProRumin, ein Zusatz, der die Gesundheit der Kleinwiederkäuer positiv beeinflusst. ProRumin bedeutet: Niacin für eine effiziente Energieverwertung, Kräuter für Vitalität sowie Lebendhefen und Puffersubstanzen für einen gesunden Pansen und einen hohen Raufutterverzehr. Momentan ist UFA 772 mit Rabatt erhältlich!

Mais jetzt anmelden

Körnermais ist gesucht. Im UFA-Lohnmischfutter-System profitieren Tierhalter im Tausch mit UFA-Mischfutter von einem attraktiven Erlös. Melden Sie sich bei Ihrer LANDI! Das UFA-Lohnmischfutter-System bietet zahlreiche Vorteile: Garantierte Gehalte des bezogenen Futters, Produktion nach bewährten Rezepturen inklusive Mineralisierung und Vitaminierung, keine Lagerkosten und kein Verlustrisiko.

HOBBYTIER-ECKE
ANIMAUX D'AGREMENT



Trick gegen den Knick – UFA 763 ProRumin



Lämmer, die in den ersten Lebensmonaten schnell wachsen, bleiben gesünder und nehmen besser zu als Tiere mit zögerlicher Entwicklung. UFA 763 enthält ProRumin, welches die Futterverwertung fördert, und ist mit seinen Inhaltsstoffen exakt auf die Bedürfnisse abgestimmt. Damit die Lämmer früh Festfutter fressen lernen und beim Absetzen keinen Wachstumsknick erleiden, wird UFA 763 bereits ab der zweiten Lebenswoche angeboten.

Ebenfalls einen wichtigen Einfluss auf die frühe Entwicklung der Jungen hat der Versorgungsstatus der Auen mit Mineralstoffen, Spurenelementen und Vitaminen. Wichtig ist eine ganzjährliche Ergänzung der Auenration mit 30 bis 40 g UFA 998 pro Tier und Tag sowie mit Viehsalz oder Salzlecksteinen.

UFA Schaf- und Ziegenfutter ist bis 9. November 2013 mit Fr. 4.–/100 kg Rabatt erhältlich. Und: Beim Kauf von 150 kg UFA 998 Mineralfutter gibt's gratis ein Victorinox-Sackmesser dazu.

UFA-Berater
Conseillers UFA

3052 Zollikofen
058 434 10 00

1070 Puidoux
058 434 09 00

6210 Sursee
058 434 12 00

9500 Wil
058 434 13 00

ufa.ch

Raufutterqualität lässt zu wünschen übrig

DAS NASSKALTE FRÜHJAHR hinterlässt bei der Qualität des Grundfutters seine Spuren, wie erste Analysetrends zeigen. Die Ernten der Grassilage und vor allem von Dürrfutter waren in vielen Gebieten um Wochen verspätet.



Hansueli Rüegsegger

Eine nationale Auswertung der bisher eingegangenen Proben zeigt nichts Vielversprechendes. Beim Dürrfutter sind der Rohprotein- und Energiegehalt deutlich tiefer als in vergangenen Jahren. Der Zellwandanteil (NDF) liegt bei der Grassilage etwas höher und beim Dürrfutter etwas tiefer als im Frühjahr 2012.

Tiefe NDF-Verdaulichkeit Was auffällt, ist vor allem beim Dürrfutter die tiefe NDF-Verdaulichkeit. Diese liegt mit 57.7 % im Durchschnitt rund 4 % tiefer als im vergangenen Frühjahr, was vor allem auf den 2013 vielerorts verspäteten ersten Schnitt und die speziellen Wachstumsbedingungen des Frühjahrs zurückzuführen ist. Eine tiefe NDF-Verdaulichkeit bedeutet, dass die Zellwände relativ schlecht verdaulich sind und vom Tier nur ungenügend genutzt werden können. Werden solche Grundfutter nicht richtig ergänzt, wird die gewünschte Milch im Winter ausbleiben.

Dürrfutter sind energie- und proteinärmer als 2012.

Gezielt ergänzen Der Ausgleich der Grundfutterration bringt bekanntlich viele Vorteile für die Gesundheit der Tiere und die Wirtschaftlichkeit der Milchproduktion oder Mast. Mit einer gezielten Ergänzung, welche die Pansenfermentation berücksichtigt, kann die Milchleistung deutlich gesteigert werden. Auch die Zellwandfraktionen und die Verdaulichkeit der Zellwände sind entscheidend. Wie dies aufgrund der aktuellen Analysetrends am besten erfolgt, steht im Artikel «Grundfutter-Qualität verstehen». ■

Tabelle: **Gehalte aller Futterproben**

Probejahr		Dürrfutter Frühjahr 2012	Dürrfutter Frühjahr 2013	Grassilage Frühjahr 2012	Grassilage Frühjahr 2013
Anzahl Proben		47	56	69	55
Nährstoffe					
Trockensubstanz	*g/kg*	926.66	925.63	368.6	365.9
Rohasche	*g/kg TS*	104.94	112.39	116.2	120.7
Verdauungskoeffizient OS	*% TS*	71.62	69.99	76.0	74.9
Verdaulichkeit OS	*g/kg*	623.43	602.51	634.1	638.9
Milchsäure				55.9	57.9
Essigsäure				10.0	30.5
Rohprotein	*g/kg TS*	120.91	108.63	131.9	141.1
APDE	*g/kg TS*	85.87	78.82	76.1	78.5
APDN	*g/kg TS*	77.97	69.70	83.5	88.9
Zucker	*g/kg TS*	111.37	132.04	68.8	48.1
NEL	*g/kg TS*	5.41	5.12	5.6	5.5
Rohfaser	*g/kg TS*	282.77	272.63	254.6	261.1
Zellwände					
NDF	*g/kg TS*	543.52	525.87	470.5	484.3
Verdaul. NDF	*% TS*	61.28	57.71	70.3	68.3
ADF	*g/kg TS*	311.59	295.85	278.2	292.4
ADL	*g/kg TS*	32.11	28.90	23.9	24.7
Kennwerte UFA W-FOS					
WFOS	*g/kg TS*	465.96	476.06	514.1	503.7
WFKH	*g/kg TS*	400.02	418.43	410.0	390.8
SFKH	*g/kg TS*	145.57	167.16	116.8	92.9
WFRP	*g/kg TS*	65.93	57.65	104.1	112.9
SFRP	*g/kg TS*	43.26	38.57	78.2	81.9

OS = organische Substanz, WF = wirklich fermentierbar, SF = schnell fermentierbar, KH = Kohlenhydrate, RP = Rohprotein

Autor Hansueli Rüegsegger, Ressortleiter Milchvieh, UFA AG, 3360 Herzogenbuchsee, www.ufa.ch

INFOBOX
www.ufarevue.ch 10 · 13

Grundfutterqualität verstehen

WIRD EINE RAUFUTTERANALYSE GEMACHT, sind nicht nur die Energie- und Proteinangaben massgebend. Die Analyse muss genau unter die Lupe genommen werden, um die Zusammenhänge zu verstehen. Dieses Jahr ist besonders die Verdaulichkeit der Zellwände zu beachten.

Hansueli Rüegsegger

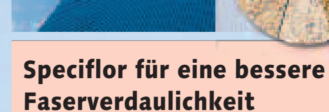
Ignaz Hutter

Raufutteranalysen bieten einen wichtigen Eckpfeiler in der Fütterungsplanung. Neben den Rohnährstoffen (z.B. Rohprotein), Zellwandbestandteilen sowie APD- und Energiewerten bestimmen einzelne Laboratorien auch Kennzahlen der Pansenfermentation. Mit diesen Kennzahlen kann eine Ration gezielter ergänzt werden, da die Abbaubarkeiten berücksichtigt sind. So lassen sich bespielweise SFKH (schnell fermentierbare Kohlenhydrate) und SFRP (schnell fermentierbares Rohprotein) aufeinander abstimmen, um die Pansenfermentation zu optimieren.

Schlecht verdauliche Zellwände

Aufgrund erster Futteranalysen aus diesem Jahr weisen Dürrfutter und Grassilage eine tiefere Verdaulichkeit der Zellwände auf als im Vorjahr. Um die Pansenaktivität zu erhöhen und einen besseren Aufschluss der Faserbestand-

Martin Michel mit der Krokodilzange, mit der er das Dürrfutter verteilt.



Speciflor für eine bessere Faserverdaulichkeit

Dank der gezielten Zusammensetzung kann mit Speciflor mehr aus Grundfutter mit tiefer Faserverdaulichkeit herausgeholt werden. Speciflor verfügt über gut verdauliche Zellwände (u.a. Pektine), welche die Verdaulichkeit des Raufutters verbessern. Die Investition in Speciflor macht sich durch eine vollständigere Verwertung der Gesamtration bezahlt.

Speciflor in der Munimast

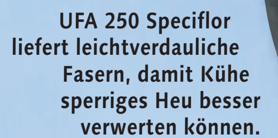
Beim Einsatz von viel Maissilage mit einem hohen Stärke- und einem tiefen Rohfasergehalt in der Munimast stellt sich die Frage, wie hoch die Verdaulichkeit der Stärke effektiv ist. Sind im Kot ganze oder Teile von Maiskörnern (ausgenommen die Schale des Maiskorns) zu finden, deutet dies auf eine ungenügende Stärkeverdaulichkeit hin. In diesem Fall muss die Ration so angepasst werden, dass die Stärkeverdaulichkeit steigt. Mit dem Einsatz von UFA 250 Speciflor kann die Stärke besser aufgeschlossen werden. Der Beweis dafür ist, dass der Anteil an unverdauten Körnern im Kot sichtbar reduziert wird.

Premium-Rabatt Fr. 5.–/100 kg UFA 250 Speciflor – bis 9.11.2013 in Ihrer LANDI.

teile zu erreichen, muss eine Ergänzung mit gut verdaulichen Zellwänden erfolgen. Eine zusätzliche Verfütterung von stärkereichem Kraftfutter bringt in diesem Fall nicht unbedingt die Lösung. Gefragt ist ein Futter wie UFA 250 Speciflor, das eine hohe Faserverdaulichkeit aufweist. Ganz nach dem Motto: Zuerst das Maximum aus dem Grundfutter herausholen.

Silagemanager liefert noch mehr

Zusätzliche Informationen zur Gehaltsanalyse gibt der Silagemanager. Dieser liefert unter anderem Angaben über die Stabilität der Gras- und Maissilagen und das Nacherwärmungsrisiko. Anhand der Analyse kann vorausgesagt werden, wie gross das Nacherwärmungsrisiko ist und welche Massnahmen zur Vorbeugung getroffen werden können. Bei der Maissilage wird zusätzlich die Veränderung der Bypass-Stärke im Verlauf der Lagerung vorausgesagt. So kann die Fütterung im Laufe des Jahres entsprechend angepasst werden.



UFA 250 Speciflor liefert leichtverdauliche Fasern, damit Kühe sperriges Heu besser verwerten können.

Wenig Zucker – viel Essigsäure

Auffallend bei den bisher eingegangenen Analysen sind die hohen Essigsäuregehalte bei der Grassilage. Diese liegen im Vergleich zum Vorjahr dreimal höher. Hohe Anteile an Essigsäure sind beim Interpretieren der Proben jedoch nicht erstaunlich. Unter anderem hatte die tiefe NDF-Verdaulichkeit einen längeren Silierprozess zur Folge, das heisst, die Silage wurde weniger schnell stabil. In der instabilen Phase wurde viel Zucker abgebaut, der zuerst in Milchsäure und schliesslich in Essigsäure umgewandelt wurde. Hohe Essigsäuregehalte wirken als Sättigungsfaktor, was eine tiefere TS-Aufnahme mit sich bringen kann. Dies muss bei der Verfütterung von Silagen mit viel Essigsäure berücksichtigt werden.

Fazit Es lohnt sich, Raufutteranalysen genau zu studieren, um daraus die richtigen Schlüsse zu ziehen. Futter mit einer tiefen NDF-Verdaulichkeit muss gezielt ergänzt werden, um das Potenzial ausnutzen zu können. Die Ergänzung eines Futters mit hoher Faserverdaulichkeit ist sinnvoll. ■

Der Betrieb Michel wertet Heu mit Speciflor auf

Martin Michel lässt sein Dürrfutter regelmässig analysieren. «Die Resultate sind meist im Schnitt oder leicht darunter», fasst der Milch- und Obstproduzent aus Egnach (TG) zusammen. 2 km nördliche Bachrandseite gehen am Wiesenfutter nicht spurlos vorbei. Pflanzen auf der Schattenseite lagern weniger Zucker ein als Futter auf der Sonnenseite. Kommt hinzu, dass Michels das Heu 2013 wie viele andere Betriebe erst spät ernten konnten, was sich auf die Verdaulichkeit negativ auswirkt. Unter diesen Vorgaben wird versucht, das Optimum aus dem Raufutter herauszuholen.

Michels silofreie Winterration besteht aus Heu, Emd und einer Mischung (eine Schaufel pro Mahlzeit) aus Zuckerrüben-Trockenschnitzeln, Luzernewürfeln, UFA 250 Speciflor, Minex 976 und Viehsalz. «Auf die Rübenschnitzel sind meine Kühe nicht so scharf; wenn ich Speciflor ergänze, mögen sie die Mischung sehr gut», stellt der Betriebsleiter fest. Mit seinen leichtverdaulichen Zellwänden passt Speciflor ideal zu altem Heu, weil die Verdaulichkeit der Ration gesteigert wird. An der Abrufstation erhalten Michels Kühe das Eiweisskonzentrat UFA 249 und das Leistungsfutter UFA 242 zugeteilt. Rund ums Abkalben gibt's ausserdem UFA-Ketonex, um Ketose vorzubeugen.

Seit dem Um- und Anbau des neuen Laufstalls im Jahr 2009 erfolgt die Fütterung auf diese Weise. Gemeinsam mit dem UFA-Beratungsdienst wird die Ration jeden Monat aufgrund der Milchmengen- und Milchgehaltsmessungen optimiert. «Seither fressen die Kühe mehr, Azeton ist selten geworden und die Fruchtbarkeit, Klauengesundheit und Milchleistung haben sich spürbar verbessert», fasst Martin Michel die Resultate zusammen.

Zu jungem Gras kommt statt Speciflor jeweils das fasrige UFA 256 Fibralor zum Einsatz, um die Passagerate im Pansen zu bremsen und die Verdaulichkeit der Ration zu verbessern. «Die beiden Raufutterersatz-Würfel Fibralor und Speciflor dienen auch dazu, das auf dem Betrieb eher knappe Raufutterangebot zu erhöhen», erklärt der Betriebsleiter.

Der Betrieb Michel verfügt über eine Nutzfläche von 17 ha. Der Ackerbau umfasst 60 a Futterweizen und 30 a Grünmais, der Obstbau 1.6 ha Tafelobst, 3 a Himbeeren und 250 Hochstammbäume.

Autoren Hansueli Rüegsegger, Ressortleiter Milchvieh, UFA AG, 3360 Herzogenbuchsee. Ignaz Hutter, Ressorleiter Rindvieh im UFA-Beratungsdienst, 9501 Wil. www.ufa.ch

Beratung Holen Sie den Rat des UFA-Milchviehspezialisten! Er zeigt Ihnen auf, wie Heu, Emd und Silage aus dem Jahr 2013 ideal ergänzt werden können, um die Effizienz des betriebseigenen Futters zu verbessern.

INFOBOX

www.ufarevue.ch 10 · 13

Markt oder Pflicht?

UM DIE QUALITÄT DER KLAUENPFLEGE zu sichern, wird vorgeschlagen, für überbetriebliche Klauenpfleger im Tierschutzgesetz eine Ausbildungs- und Bewilligungspflicht vorzuschreiben. Unbestritten ist: Know-how, wie es im Rahmen der landwirtschaftlichen Weiterbildung vermittelt wird, wirkt sich positiv auf die Gesundheit und das Wohl der Tiere und damit auf die Wirtschaftlichkeit in der Rindviehhaltung aus.

Auf Milchviehbetrieben treten vermehrt Klauenprobleme auf, stellen Fachleute fest. Insbesondere Mortellaro beschäftigt viele, war auch an der Weiterbildungsveranstaltung der Schweizer Klauenpfleger-Vereinigung (SKV) Ende August am Tierspital Bern wieder zu erfahren *(siehe Kasten)*. Eine fachgerechte und regelmässige Klauenpflege ist wichtig, um Problemen vorzubeugen. Gerade dort, wo die Klauengesundheit zu wünschen übrig lässt, müssen Rindviehhalter auf einen Top-Service des Klauenpflegers zählen können.

Mehr als Klauenschneiden Neben der treffenden Beurteilung des Klauenzustandes und einem korrekten Schnitt ist eine tadellose Personen-, Werkzeug- und Behandlungshygiene erforderlich, um die Übertragung ansteckender Klauenerkrankungen zu unterbinden. Weiter muss ein allfälliger Seuchenverdacht dem Amts- oder Kantonstierarzt mitgeteilt werden, was eine gute Kenntnis der Krankheitsbilder voraussetzt. Nicht zuletzt geben professionelle Klauenpfleger Tipps, wie die Klauengesundheit gesichert werden kann und arbeiten eng mit anderen Fachleuten zusammen. Der Tierarzt kommt ins Spiel, sobald verschreibungspflichtige Medikamente eingesetzt oder schmerzverursachende Eingriffe vorgenommen werden müssen. Dies ist dann der Fall, wenn es blutet. Wo Klauenrehe gehäuft auftritt, lohnt sich der Beizug eines Fütterungsberaters.

Ausbildung und Bewilligung? In der Schweiz darf Klauen schneiden, wer will. Eine fundierte Ausbildung ist Voraussetzung, damit der Klauenpfleger seine grosse Verantwortung wahrnehmen kann. Deshalb wird gefordert, in der Tierschutzverordnung eine Ausbildungs- und Bewilligungspflicht für überbetriebliche Klauenschneider festzuhalten, wie dies etwa im deutschen Bundesland Sachsen bereits umgesetzt wurde. Der Bundesrat entscheidet voraussichtlich bis Ende 2013. «Ein Hufschmied absolviert eine dreijährige Lehre. Sind im Vergleich dazu bei den Kühen fünf Ausbildungstage ausreichend?», fragt Adrian Steiner, Professor an der Wiederkäuerklinik Bern und Vorstandmitglied der SKV. In Sachsen dauere die Ausbildung der Klauenpfleger mehr als zehn Mal so lange wie in der Schweiz. «Die Aufgabe des Klauenpflegers ist es, die Klauengesundheit zu erhalten und der Entstehung von Klauenerkrankungen vorzubeugen. Damit lässt sich der Einsatz von Antibiotika in der Lebensmittelproduktion reduzieren und viele Kühe werden davor bewahrt, schmerzhafte Klauenerkrankungen erdulden zu müssen.»

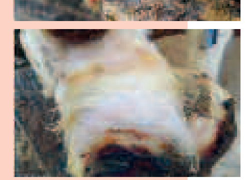
Hürde oder Anreiz? Der Schweizerische Bauernverband (SBV) begrüsst, dass Klauenpfleger die heutige Modulausbildung an den Landwirtschaftsschulen absolvieren. «Bei der Revision der Tierschutzverordnung wollen wir aber keine separate, nicht in die berufliche Weiterbildung integrierte Ausbildung für Klauenpfleger», präzisiert Thomas Jäggi vom SBV. Weiter lehnt der SBV eine Bewilligungspflicht für überbetrieblich tätige Klauenpfleger ab. «Ein Klauenpfleger kann sich keine Fehler leisten, sonst verliert er die Kunden», ist Thomas Jäggi überzeugt. Tierschützer und einige Tierärzte halten dagegen, dass der Markt nicht immer funktioniere. Ob jedoch eine neue Bewilligungspflicht vor gelegentlichen Fehleingriffen bewahrt, ist fraglich. Der SBV befürchtet sogar, dass sich eine Bewilligungspflicht aus Tierschutzsicht kontraproduktiv auswirken könnte. «Der zusätzliche bürokratische Aufwand führt dazu, dass aktive Klauenpfleger die überbetriebliche Tätigkeit aufgeben und ein Mangel

Mortellaro-Pflaster: Wirksam, aber zeitaufwändig

Das Pflaster gegen Mortellaro zeigt in der Praxis gute Resultate, war an der Weiterbildungsveranstaltung der Schweizer Klauenpfleger-Vereinigung zu vernehmen. Die Wundheilung erfolge erstaunlich rasch. An Stelle der Erdbeere bilde sich weisse, vorerst noch empfindliche Haut *(siehe Bild)*. Vorteile des Pflasters: Es enthält keine problematischen Wirkstoffe, hat keine Absetzfristen zur Folge und kann auch von Tierhaltern angebracht werden. Tipps für den fachgerechten Einsatz:

- Wunde bei fliessendem Wasser säubern und mit Einweg-Papier oder Föhn trocknen.
- Eins oder mehrere Pflaster anbringen, so dass 100 % der Wunde abgedeckt wird.
- Druckkissen für Wundkontakt auflegen.
- Polsterung der zu verbindenden Stellen mit Synthetikwatte.
- Klaue einbinden mit Gaze, Elastverband.
- Schutz des Verbandes mit Tesa-Bandrolle.
- Kuh laufen lassen und im Auge behalten.
- Innert drei bis vier Tagen sollte eine Besserung feststellbar sein.
- Verband nach zehn Tagen entfernen.
- Präventivmassnahmen, um einen neuen Befall mit Mortellaro zu verhindern (keine Mortellaro-Kühe zukaufen, Kotschieber häufig laufen lassen, Klauen sauber halten, Landor Desical einstreuen, erkrankte Kühe rasch behandeln).





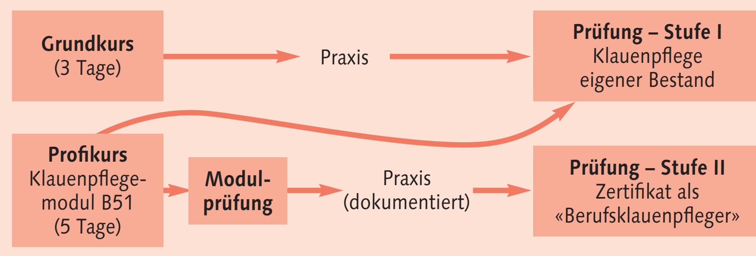
Noch keine definitive Antwort gibt es auf die Frage, ob Kühe, die mit einem Pflaster behandelt wurden, vor dem Wiederaufflammen der Krankheit geschützt sind. Nachteile des Pflasters sind der relativ grosse Aufwand für die Befestigung an der Klaue (siehe oben) und die nicht zu unterschätzenden Kosten.

Tabelle: Grundkurse «Funktionelle Klauenpflege beim Rind»

Kursort und Kursdaten
LBBZ Liebegg, Gränichen 3.– 5. Dezember 2013 (Dienstag – Donnerstag)
Institut agricole Grangeneuve, Posieux (für französisch Sprechende) 10.–12. Dezember 2013 (Dienstag – Donnerstag)
Inforama Rütti, Zollikofen 21.–23. Januar 2014 (Dienstag – Donnerstag)
Institut Agricole du Jura, Courtemelon 28.–30. Januar 2014 (Dienstag – Donnerstag)
Landwirtschaftliches Zentrum SG, Salez 5.–7. Februar 2014 (Mittwoch – Freitag)

Programm:	1. Tag: Anatomie und Seuchenlehre 2. und 3. Tag: Praktische Übungen der funktionellen Klauenpflege
Kosten:	Fr. 400.–
Anmeldungen an:	Geschäftsstelle SKV / ASPO, Mättmey 1, Utzenstorf, ✆ 032 665 31 27, info@klauenpflege.ch
Anmeldeschluss:	Ein Monat vor Kursbeginn
Mindestteilnehmer:	16 Personen pro Kurs
Weitere Informationen:	Mit der Kursbestätigung wird ein Einzahlungsschein zugeschickt. Bei Abmeldung bis 14 Tage vor Kursbeginn wird die Hälfte der Kurskosten zurückerstattet.





Nicht nur Klauenstaub, auch die Keime sind problematisch

Jeder dritte junge Landwirt zeigt laut Uni Göttingen Einschränkungen in der Lungenfunktion. Eine Rolle bei der Entstehung von Asthma, Bronchitis oder Allergien spielt Staub, erklärte Cornelia Fürst, agriss, Schöftland, anlässlich der Weiterbildungsveranstaltung der Schweizer Klauenpfleger-Vereinigung. Je feiner der Staub, desto eher geht er in die Lunge.

Die so genannte Farmerlunge entsteht durch Entzündungen, die von Allergenen (feine Staubteilchen, beispielsweise aus verschimmeltem Heu oder Tierfell) hervorgerufen werden. Rund acht Stunden nach der Staubeinwirkung leiden Betroffene unter Atemnot und Fieber. Bei Verdacht auf eine Farmerlunge sollte der Arzt frühzeitig aufgesucht werden.

Wie stark die Staubentwicklung bei der Klauenpflege ist, hat Agriss zusammen mit der Suva und der Wiederkäuerklinik der Vetsuisse-Fakultät, Universität Bern, untersucht. Je nachdem, in welche Richtung der Schleifstrahl bläst, kann insbesondere die Kartonscheibe zu einer Staubbelastung führen, die über dem tolerierbaren Wert liegt. Aufgrund der Untersuchungen gibt Cornelia Fürst für die Klauenpflege folgende Empfehlungen:

- Eine Atemschutzmaske der Schutzklasse P2 kostet nur 3 bis 5 Fr. und hält den Staub wirkungsvoll von der Nase fern.
- Nur in gut belüfteten Bereichen klaunen. Damit hängen schwebende Feinstaubteile weniger lange in der Luft.
- Zusätzlichen Rinderstaub möglichst vermeiden (Tiere nicht striegeln während dem Klaunen).

Wichtig zu wissen: «Nicht nur der Klauenstaub, auch die schädlichen Keime, die den Staubteilchen anhaften können, sind problematisch für die Lungengesundheit», erklärt Cornelia Fürst.

Cornelia Fürst, Agriss.

an qualifizierten Klauenpflegern eintritt», argumentiert Thomas Jäggi, während die SKV davon ausgeht, dass mit der Bewilligungspflicht das Interesse am Beruf zunähme.

Klauenpflege als Nebenerwerb?

Bereits heute sind Klauenpfleger knapp, besonders in der Westschweiz und im Wallis. Zusammen mit den Landwirtschaftsschulen ist der SKV deshalb in die Offensive gegangen. Neu werden auch in Courtemelon und Grangeneuve Grundkurse angeboten *(siehe Tabelle)*. Die Klauenpflege kann sich als Nebenjob für Landwirte eignen, wenn die Arbeitsspitzen im Herbst und Frühling gemeistert werden können.

Das jetzige Ausbildungskonzept der SKV ist in der *Grafik* dargestellt. Im Grundkurs liegt das Schwergewicht auf dem Klauenschneiden. (0.5 Tag Theorie, 2.5 Tage praktische Übungen). Nach frühestens einem halben Jahr selbständiger Praxis kann die Prüfung Stufe I abgelegt werden. Die Prüfung Stufe I ist Voraussetzung für die Prüfung Stufe II. Klauenpfleger ist zwar kein eidgenössisch anerkannter Beruf. Wer jedoch die Stufe II erfolgreich absolviert, bringt eine gute erste Basis für die erfolgreiche Klauenpflege mit sich. ■

Eine nachhaltige Klauenpflege geht weit über einen präzisen Schnitt hinaus.

Autor Matthias Roggli, UFA-Revue, 3360 Herzogenbuchsee.

Adressliste «Ausgebildete Klauenpfleger» Die Schweizer Klauenpfleger-Vereinigung (SKV) führt eine Adressliste von ausgebildeten Klauenpflegern in der Schweiz. Auskünfte: Christian Staub, ✆ 031 809 20 01 und www.klauenpflege.ch

INFOBOX

Schweizer Salz, nah und ökologisch

GRUNDFUTTER decken den Natriumbedarf der Nutztiere nicht. Als Ergänzung kommen Agro-Salze in verschiedenen Formen und mit unterschiedlichen Zusätzen zum Einsatz. Das Salz wird mehrheitlich in der Schweiz gewonnen und durch die LANDI vertrieben. Heute liegt der Energiebedarf für die Salzgewinnung 15-mal tiefer als früher.



Jürg Burren



Ralph Meissner

Salze und Salz-Lecksteine, die in der landwirtschaftlichen Nutztierhaltung als Futterzusatz verwendet werden, bezeichnet man zusammenfassend als Agro-Salze. Nutztiere werden auf hohe Milchleistung und schnelles Wachstum gezüchtet. Deshalb benötigen sie mehr Futter als Wildtiere. Je höher die geforderten Milch- oder Fleischleistung, desto höher ist auch der Salzbedarf *(siehe Kasten)*.

Verabreichung über mehrere Wege Da pflanzliche Futter relativ arm an Salz und Mineralstoffen sind, wird beides direkt ins Frischfutter eingestreut, den Futtermischungen zugesetzt oder den Tieren als Salz-Leckstein zur Selbstbedienung angeboten.
Die fenaco -LANDI Gruppe führt nebst Salz und Salzlecksteinen auch Produkte mit Jod und mit Mineralstoffen im Sortiment *(siehe Kasten)*.

Noch lange nicht ausgeschöpft Salz ist ein Schweizer Rohstoff, der noch für Jahrhunderte reicht. Es ist das Geschenk des Urmeers, das vor 200 Millionen Jahren verdunstete und in der Nordwestschweiz, in der Waadt, im Jura und im Mittelland bis 100 m dicke Salzschichten hinterliess. Die Salzschichten sind von jüngerem Gestein überdeckt.

15-mal weniger Energie Das Prinzip der Siedetechnik, wie sie bei den Schweizer Rheinsalinen angewendet wird, ist einfach. Salzschichten in 140 bis 400 m Tiefe werden angebohrt und mit Hilfe von Trinkwasser gelöst. Ton, feiner Sand und unlösliche Mineralien bleiben liegen. Die Salzlösung (gesättigte Sole) wird in grosse Tanks gepumpt. Die Sole wird dort zuerst durch Ausfällen von Kalzium- und Magnesiumsulfat enthärtet und anschliessend in Verdampfern erhitzt. Das Wasser verdunstet und reines, feines Salz kristallisiert aus. Der Dampf wird wieder aufgeheizt und erneut genutzt. Das kondensierte, mineralfreie Restwasser gelangt in den Rhein. Lose oder abgepackt gelangt das Salz in den Wirtschaftskreislauf. Gips- und Mineralien, die bei der Soleenthärtung als Schlamm anfallen, werden in den Untergrund zurückgepresst, dorthin, wo sie vorher schon waren. Die Produktion einer Tonne Salz braucht dank Wärmerückgewinnung heute 15-mal weniger Energie als früher. ■



Schweizer Salz, ein Geschenk des Urmeers. Bild: www.salz.ch

Täglicher NaCl-Bedarf für Nutztiere

- Kuh ca. 60–90 g
- Rind ca. 25–40 g
- Kalb ca. 15 g
- Pferd ca. 50 g
- Schwein ca. 20 g
- Schaf ca. 5–7 g
- Ziege ca. 2–5 g
- Geflügel ca. 4 g

Agro-Salze in Ihrer LANDI

- Viehsalz mit Jod, 25 kg / 50 kg
- Futtermittelsalz, 25 kg / 50 kg
- UFA-Salzleckstein, 5 kg
- Weitere Agro-Salze der LANDI sind abrufbar unter *www.salz.ch/produkte/landschaftssalz/*

Minex/UFA-Mineralsalze:
Beachten Sie die aktuelle Beigabeaktion für Minex/UFA-Mineralsalze (www.ufa.ch).

Andere Salze im Sortiment:
Speisesalze (z.B. Käsereisalz), Auftausalze, Regeniersalze, Gewerbe- und Industriesalze sowie Badesalze in verschiedenen Verpackungen.

Bestellungen und persönliche Infos:
Bei Ihrem Agro-Team in der LANDI.

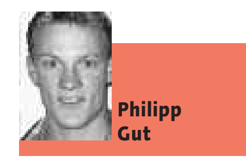
Autoren Jürg Burren, Leiter Geschäftsbereich Raufutter und Salze; Ralph Meissner, Handel Salze, fenaco GOF, 3001 Bern

Unter www.landi.ch, www.ufa.ch, www.salz.ch und www.selbex.com finden Sie das ganze Salz-Sortiment, das in den LANDI angeboten wird.

INFOBOX
www.ufarevue.ch 10 · 13

Heu oder Maiswürfel?

SEIT SEPTEMBER muss Kälbern ab der dritten Lebenswoche jederzeit ein geeignetes Raufutter zur Verfügung gestellt werden. Der Autor ging der Frage nach, welche Raufutter-Produkte sich am besten für die bäuerliche Kälbermast eignen. Ins Finale schafften es Heu und Maiswürfel.



Philipp Gut

In einer Diplomarbeit an der Höheren Fachschule Strickhof wurden Raufutter bewertet, welche die Anforderungen der Tierschutzverordnung in der Kälbermast erfüllen.

Heu schloss in der Gesamtbeurteilung als günstigstes Raufutter ab. Es sollte aber nur wenig Erde enthalten und muss schimmelfrei und gut belüftet sein. Qualitätsheu hat keinen bedeutenden Einfluss auf die Fleischfarbe. Bemängelt wird das aufwändige Handling.

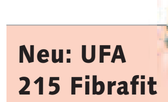
Maiswürfel wurden am zweitbesten bewertet. Ihr Vorteil ist der tiefe Eisengehalt und dass sie weniger Labmagenläsionen verursachen als Stroh und Heu. Unter den Maiswürfeln erhielt der «Oberkirch Maiswürfel plus» eine besonders vorteilhafte Bewertung, weil er 7 % mehr leichtlösliche Energie (15 % Nebenprodukte aus Lebensmittelindustrie) zum gleichen Preis enthält.

Als ideales Fütterungsregime wird vorgeschlagen, Stroh ständig in einer Raufe und die rationierte Ergänzungsfuttergabe in einem Trog anzubieten. Damit nehmen die Kälber genug Grobfutter auf und die Fleischfarbe lässt sich auf die Bedürfnisse des Abnehmers ausrichten.

Fazit Für bäuerliche Kälbermäster kann der «Oberkirch Maiswürfel Plus» empfohlen werden. Gegenüber gewöhnlichen Maiswürfeln enthält er mehr leichtlösliche Energie, von der ein positiver Einfluss auf die Mastleistung zu erwarten ist. ■

Tabelle: **Raufutter im Vergleich**

Produkt		**Heu**	**Maiswürfel**	**Oberkirch Maiswürfel Plus**
		Wirzkalender	Wirzkalender	Analyse ALP/UFA
NEL	*MJ/kg*	5.5	5.8	6.2
NEV	*MJ/kg*	5.5	6.0	6.4
APDE	*g/kg*	86	75	60
APDN	*g/kg*	75	44	38
Rohfaser	*g/kg*	253	163	145
Rohprotein	*g/kg*	118	70	59
Rohasche	*g/kg*	< 120	35	24
Rohfett	*g/kg*	35	34	15
ADF	*g/kg*	269	197	203
NDF	*g/kg*	441	359	370
Eisen	*mg/kg*	100 – 300	40 – 120	40 – 120
Preis pro dt in CHF		30	46	46
Kosten pro Kalb in CHF (30 kg Verzehr)		9	13.8	13.8



Neu: UFA 215 Fibrafit

UFA 215 Fibrafit wurde Ende August 2013 auf den Markt gebracht und konnte im Versuch *(siehe Hauptartikel)* nicht berücksichtigt werden. Fibrafit erfüllt die Vorgaben der Tierschutzverordnung als Raufutter für Kälber. Das gewürfelte Produkt (8 mm) ist in der LANDI erhältlich und enthält unter anderem Weizenkleie, Luzerne, Stroh, Mais und Sonnenblumenkuchen. Seine Vorteile:

- Alternative zu Maiswürfeln, Trockengras oder bei Heumangel.
- Zeitsparender Einsatz.
- Einfache Lagerung.
- Gute Fressbarkeit.
- Keine Blähungen, unterstützt die Verdauung.
- Kontrollierte und garantierte Qualität.
- Gute Verfügbarkeit.

Autor Philipp Gut, Agrotechniker HF

Begleitet wurde die Diplomarbeit des Autors von Lukas Schulthess, Strickhof, und Viktor Amrhyn, LANDI Sursee.





Heu ist ein günstiges, betriebseigenes Futter. Bei Maiswürfeln sind dafür die Energiegehalte höher.

Heute sind es 160 Milchziegen

DER BETRIEB MAYER hat sich auf die Ziegenmilchproduktion spezialisiert. Mit den Jahren konnte ein reicher Schatz an Erfahrungen gesammelt werden. Zu Gunsten des Tierwohls wird auf Hornlos-Zucht gesetzt. Weitere Selektionskriterien sind gut aufgehängte Euter und schöne Zitzen. Um das Potenzial der Aufzuchtgitzi auszuschöpfen, wird bereits ab der zweiten Lebenswoche nährstoffreiches Festfutter angeboten.

Vor bald 20 Jahren haben Ernst und Rita Mayer mit vier Milchziegen begonnen. Der Bestand wuchs und wuchs. 2007 wurde gemeinsam mit dem Nachbarn ein neuer Laufstall gebaut, der Platz für zwei Herden bietet. Heute halten Mayers 160 Bündner Strahlenziegen.

Innovative Käserei Das Wachstum ist dank der erfolgreichen Entwicklung der «Che Chaschöl» in Tschlin möglich geworden. «So ein Käse» heisst diese Käserei, frei aus dem Rätoromanischen übersetzt. Eine breite Produktpalette aus Ziegen-, Schaf- und Büffelmilch wird an Hotels, unter anderem in St. Moritz, und auf Märkten verkauft. Das Engagement und die Innovationskraft der Käserin Chatrina Mair-Denoth und ihres Teams werden sehr geschätzt. Mit der Bio-Nischenproduktion ist es für Milchproduzenten in Tschlin möglich, eine angemessene Wertschöpfung zu erzielen.



Betriebsspiegel

Ernst und Rita Mayer, 7559 Tschlin

Nutzfläche: 37 ha (davon 25 ha Eigen - land), Bergzone 4, 1534 m über Meer

Tiere: 160 Bündner Strahlenziegen inklusive 20 bis 30 Aufzucht- und 30 Mastgitzi, 30 Mutterschafe

Arbeitskräfte: Betriebsleiter-Ehepaar

Spezielles: Direktverkauf von Trockenwürsten, Bio-Betrieb



Blick auf den Ziegenstall, der gemeinsam mit dem Nachbarn genutzt wird. Rundum ist's ziemlich steil.

«Vo nüt chunt nüt» In den letzten Jahren sank der Ziegenmilchpreis zwar etwas, weil ein gewisser Marktdruck entstanden ist. Im Schnitt gibt es in Tschlin 1.12 Fr. je Kilogramm Ziegenmilch – im Sommer etwas weniger, im Winter etwas mehr. Reicht das für eine wirtschaftliche Produktion?

«Vo nüt chunt nüt», stellt Ernst Mayer fest. Insbesondere im Februar und März, wenn ein Grossteil der Ziegen ablammt, sei der Arbeitsaufwand gross. Für eine gewisse Entlastung sorgen die Ziegen höchstpersönlich: «Interessant, dass sie bei uns immer zwischen 5 und 20 Uhr und nie in der Nacht ablammen», wundern sich Rita und Ernst.

In Spitzenzeiten dauert das Melken im 24-plätzigen Melkstand mit 12 Aggregaten eineinhalb Stunden. Tagesbeginn ist dann um 4 Uhr, Feierabend ab 18 Uhr. Viel zu tun gibt es auch während der Dürrfutterernte in den steilen Berghängen und während der Alpzeit.

Hornlos-Zucht Vier bis fünf Böcke sind auf dem Herdebuchbetrieb für das Besamungsmanagement zuständig. Seit einiger Zeit setzen Mayers nur noch Böcke ein, die Hornlosigkeit vererben, um Verletzungen zu vermeiden. Bereits sind zwei Drittel des Bestandes genetisch hornlos. Kleiner Nachteil: Die Gefahr, dass Zwitter zur Welt kommen, ist in der Hornlos-Zucht leicht erhöht.

Bei der Selektion wird ausserdem auf gute Euter, nicht zu lange Zitzen und stabile Fundamente geschaut. Ziegen mit Hängeeuter sind besonders auf der Alp einem höheren Verletzungsrisiko ausgesetzt.

Gelegentlich werden Nutzziegen verkauft, letzthin grad nach Innsbruck.



Dank Abtrennungen zwischen den Fressplätzen können die Ziegen das Futter im Melkstand in Ruhe aufnehmen.



Tränkeautomat Letztes Jahr gab es so viele Drillinge wie nie: Gleich 60 Ziegen brachten drei Gitzi auf einmal zur Welt. Nach der Kolostrumgabe werden die Gitzi an den Förster-Automaten gewöhnt. Masttiere verlassen den Betrieb nach rund zehn Tagen. Sie gehen ins St. Gallische, wo sie durch verschiedene Rentner, die noch über ältere Ställe verfügen, gemästet und bei einem spezialisierten Metzger geschlachtet werden. Aus Altziegen lassen Mayers Trockenwürste herstellen, die sie direkt vermarkten.

Aufzuchttiere erhalten bereits ab der zweiten Lebenswoche UFA-Biofutter, damit sie früh viel Festfutter aufnehmen und das Absetzen der Milch ohne Wachstumsknick überstehen.

Wählerisch Im Gegensatz zu Rindern oder Schafen mögen Ziegen fast alle Pflanzen ein bisschen. Sie naschen an Gräsern, Kräutern, Büschen, Bäumen und decken so ihren Bedarf aus vielen verschiedenen Nährstoffquellen. Allerdings sind Ziegen wählerisch. Stimmt die Futterqualität nicht, lassen sie viele Futterreste zurück *(siehe auch Kasten).* Auf dem Betrieb Mayer werden neben Ziegen deshalb auch Mutterschafe gehalten, damit diese die Futterresten verwerten.

Tabelle 1: **Nährstoffbedarf der Milchziegen**

Gehalt pro Kilogramm Trockensubstanz	MJ NEL	g APD
Erhaltung	5.8	50
4. Trächtigkeitsmonat	6.3	79
5. Trächtigkeitsmonat	7.1	107
Erhaltung plus 1 kg Milch	7.6	95
Erhaltung plus 2 kg Milch	9.4	140
Erhaltung plus 3 kg Milch	11.2	163
Erhaltung plus 4 kg Milch	13	208
Erhaltung plus 5 kg Milch	15.7	241

Quelle: Agroscope

Tabelle 2: **UFA Ziegen- und Schaffutter-Sortiment**

Gehalt pro Kilogramm Trockensubstanz	MJ NEL	g APD
UFA 772 ProRumin, Startphase	6.8	115
UFA 766, Leistungsfutter	7	110
UFA 765, energiereich	7	85
UFA 767, proteinreich	7	125
UFA 763 ProRumin, für Aufzucht- und Mastlämmer	7	110
UFA 864 Bio, für Bio-Betriebe	7	103
Rabatt Fr. 4.–/100 kg bis 9.11.2013		

Melkanreiz Gefüttert wird im Winterhalbjahr mit Heu und Emd. Als Ergänzung kommen UFA-Kombifutter, Müeslimix, Mineralstoffe und Viehsalz zum Einsatz. «Das Kraftfutter dient als Anreiz, damit die Ziegen in den Melkstand kommen», erklärt Ernst Mayer. «Würden wir es in der Krippe anbieten, gäbe es Auseinandersetzungen und ein Gedränge, denn Ziegen mögen das UFA-Futter sehr.» Leistungsmässig gehen Mayers – dem Bio-Gedanken getreu – bewusst nicht ans Limit. Dennoch geben ihre Strahlenziegen 650 kg Milch pro Laktation.

Milchleistung über den Winter 2013/14 sichern

Erste Raufutteranalysen zeigen, dass Gehalte und Verdaulichkeit des Dürrfutters wegen dem späten ersten Schnitt schlechter sind als in den Vorjahren. Ziegen reagieren stark auf die Heuqualität. Nehmen sie von jung geschnittenem Heu etwa 2.5 kg pro Tag auf, sind es von Ende Blüte geschnittenem Heu oder durch Regen beeinträchtigtem Heu noch etwa 1.3 kg. Wichtig ist, folgende Fütterungstipps einzuhalten:

- Raufutteranalyse durchführen.
- Energie und Protein leistungsgerecht ergänzen.
- 20 bis 30 g Rohprotein pro MJ NEL in der Trockensubstanz (TS) führen zu einer optimalen Verwertung der Nährstoffe.
- Ein Rohfasergehalt von über 18 % der TS schränkt die Verdaulichkeit ein.
- Zuerst Raufutter, dann Kraftfutter verabreichen.
- Ad libitum füttern.
- Nicht über 300 g Kraftfutter pro Gabe (Gefahr Pansenübersäuerung).
- Futterumstellungen über zwei Wochen schrittweise vornehmen, damit sich die Pansenbakterien anpassen können.
- Faustregel: pro Tier und Tag 40 g Mineralsalz (UFA 998) und rund 10 g Viehsalz füttern.
- Nichts zu suchen hat schimmliges Futter im Trog der Milchziegen. Schimmelgifte (Mykotoxine) können zu Störungen und Abgängen bei den Ziegen führen.
- Laktierende Ziegen benötigen mindestens 3.5 l Wasser je Kilogramm TS, bei Hitze deutlich mehr.



Eugen Signer, Fütterungsberater im UFA-Beratungsdienst Wil

Rita und Ernst Mayer mit ihren zutraulichen Bündner Strahlenziegen.

Drei bis vier Mal entwurmen

Für eine stabile Tiergesundheit ist es nötig, drei bis vier Mal im Jahr zu entwurmen. Dies auch bei ausgewachsenen Tieren. Die Wahl des Entwurmungsmittels wird gezielt auf die vorhandenen Parasiten abgestimmt, um Resistenzen vorzubeugen. Welche Parasiten vorherrschen, stellt der Tierarzt anhand regelmässiger Kotproben fest. ■

Autor Matthias Roggli, UFA-Revue, 3360 Herzogenbuchsee

Che Chaschöl Mehr zu dieser innovativen Käserei, die unter anderem Ricotta, Halbhartkäse, geräucherten Käse und Camembert aus Ziegenmilch herstellt, steht unter www.chechaschöl.ch

INFOBOX
www.ufarevue.ch 10 · 13

Entspannter im bekannten Umfeld

DIE GRUPPENHALTUNG DER KANINCHEN ist eine Herausforderung, der sich bereits viele Schweizer Betriebe stellen. Der uneingeschränkte Kontakt zu Artgenossen entspricht den natürlichen Ansprüchen der Tiere und bringt Vorteile. Neue Untersuchungen zeigen, dass sich Verletzungen bei Neugruppierungen reduzieren lassen, indem das Reproduktionsmanagement verändert wird.


Beatrice A. Roth


Lotti Bigler

Zwar ist die Gruppenhaltung in der Schweiz nicht explizit vorgeschrieben. Doch in der Einzelhaltung von Kaninchen werden wichtige Bedürfnisse der Tiere, wie zum Beispiel Sozialkontakte, nicht gedeckt, weshalb diese Haltungsform grundsätzlich als problematisch anzusehen ist. Dass die Einzelhaltung die Anpassungsfähigkeit der Tiere überfordert, zeigt sich zum Beispiel daran, dass bei alleine gehaltenen Kaninchen mehr Verhaltensstörungen auftreten. Allerdings ist die Gruppenhaltung bei Kaninchen sehr anspruchsvoll und setzt viel Fachwissen und eine gute Beobachtungsgabe voraus.

Kaninchen müssen sich nach Neugruppierungen erst aneinander gewöhnen.



Aggressionen gehören dazu Betriebe der Kani-Swiss GmbH und der Integration Kyburz stellen sich der Herausforderung der Gruppenhaltung schon seit einigen Jahren.

Neben den vielen Vorteilen der Gruppenhaltung gibt es immer noch Bereiche, in denen Verbesserungen angestrebt werden müssen. Es konnte gezeigt werden, dass drei Viertel aller sozialen Interaktionen zwischen den Kaninchen neutral oder positiv verlaufen (wie lecken oder beschnuppern). Ein Viertel der Interaktionen in Gruppenhaltung sind jedoch von Aggressionen begleitet und potenziell mit Verletzungsfolgen verbunden.

Wissenschaft und Praxis Angestrebt wird, die Gruppenhaltung zu fördern und in Zusammenarbeit mit der Praxis weiter zu verbessern. Deshalb wurde am Forschungszentrum für tiergerechte Haltung für Geflügel und Kaninchen in Zollikofen untersucht, wann Verletzungen und Stress in Kaninchengruppen genau auftreten und was die Ursachen dafür sein könnten.

Situation in der Schweiz Eine umfassende Umfrage im Jahr 2010 auf allen Schweizer Zuchtbetrieben mit Gruppenhaltung zeigte, dass 40 % der Betriebe die Zibben mit Böcken besamen, während die restlichen 60 % die Zibben künstlich decken. Gut die Hälfte der Zuchtbetriebe, auf denen mit künstlicher Besamung gearbeitet wird, halten die Zibben um den Zeitpunkt des Werfens für zwölf Tage in Einzelabteilen. Diese Isolationsphase dient dazu, Scheinträchtigkeiten und Nestkämpfe zu verhindern. Zusätzlich werden häufig nicht-trächtige Tiere mit trächtigen Zibben aus anderen Gruppen ersetzt. Die Integration von diesen neuen Gruppenmitgliedern geschieht normalerweise nach der Isolationsphase. Auch Betriebe, auf denen die Zibben mit Böcken besamt werden, vervollständigen die Gruppen, zum Beispiel bei Abgängen, mit neuen Tieren. Diese Verfahren führen zu häufigen Änderungen der Gruppenzusammensetzung. Die zweimalige Untersuchung von 30 % der Zuchtzibben zeigte, dass insgesamt bei 33 % aller Zibben Verletzungen zu finden waren, wobei auch fast verheilte Wunden und kleine Kratzer dazu gezählt wurden. Schaut man sich die schwersten Verletzungen an, sind nur gut ein Prozent der Tiere betroffen.

Anhand eines umfassenden Fragebogens wurde die Isolationsphase als ein Risikofaktor eruiert: Auf Betrieben, die ihre Zibben zwischen dem Werfen und der künstlichen Besamung isolierten, wiesen die Zibben mehr Verletzungen auf als auf Betrieben ohne eine solche Isolationsphase.

Fokus auf Isolationsphase Aufgrund der Ergebnisse der Umfrage wurden weitere Untersuchungen mit Fokus auf die Isolationsphase durchgeführt. In einer dieser Untersuchungen wurde analysiert, ob eine konstante Gruppenzusammensetzung Verletzungen, Aggressionen und Stress reduzieren kann. Dazu wurden Gruppen mit einer wech-



Felix Näf, Kani-Swiss, Beinwil (AG).

Praxistipps zur Neugruppierung

Im Zusammenhang mit dem Neugruppieren der Zuchtkaninchen (Zuchtboxe BTS II) hat Felix Näf positive Erfahrungen mit folgenden Massnahmen gemacht:

- Selektion der Zuchttiere: Sehr aggressive Zibben müssen von der Zucht ausgeschlossen werden.
- Stufenweises Öffnen der Einzelkompartimente (zuerst Vorderseite, einige Tage später Deckel), was mit dem Gelenkgitter optimal funktioniert.
- Nach dem Öffnen im Stall bleiben beziehungsweise Arbeiten im Stall verrichten und bei Streitereien zwischen den Zibben aktiv eingreifen.
- Zibben ablenken durch zusätzliche Heugaben oder Äste / Möhren.
- Gruppenzusammensetzung so lange wie möglich konstant halten, auch wenn nicht alle Zibben trächtig sind.
- Notfalltropfen (homöopathisch) übers Wasser verabreichen.

selnden Gruppenzusammensetzung – wie in der Praxis üblich – Gruppen mit konstanter Zusammensetzung gegenübergestellt. Die Zibben der konstanten Gruppen wurden vor dem Versuch während eines Reproduktionszyklus in derselben Gruppenzusammensetzung gehalten.

Zweiter Tag ist am schlimmsten Die Anzahl neuer Verletzungen und die Häufigkeit von aggressiven Auseinandersetzungen waren am zweiten Tag nach dem Neugruppieren am höchsten und nahmen dann in beiden Gruppen ab. Gruppen mit wechselnder Zusammensetzung zeigten mehr neue Verletzungen als Gruppen mit konstanter Zusammensetzung. Zudem waren die Stresswerte der gemischten Gruppen, aber nicht die der konstanten Gruppen, erhöht. Die Verhaltensbeobachtungen zeigten, dass die Häufigkeit von Beissen und Boxen in gemischten Gruppen höher war als in Gruppen mit konstanter Zusammensetzung.

Diese Ergebnisse weisen wie erwartet darauf hin, dass eine konstante Gruppenzusammensetzung Verletzungen, Stress und Aggressionen reduzieren kann. Dabei kommt dieser Effekt bereits nach einem Reproduktionszyklus zum Tragen.

Neue Ansätze in der Praxis
Auf der anderen Seite ist die Isolation notwendig, um ein Erdrücken der Jungen, Nestkämpfe und Scheinträchtigkeiten zu verhindern. Deshalb müssen neue Herangehensweisen für das Gruppenmanagement entwickelt werden. In der Praxis werden bereits solche Ansätze geprüft: Zum Beispiel wird vermehrt versucht, die Gruppenzusammensetzung konstant zu halten, auch wenn ein Teil der Zibben nicht trächtig wird. Ein weiterer Ansatz ist das stufenweise Öffnen nach der Isolationsphase. Dabei werden die Einzelabteile zuerst nach vorne und erst einige Tage später auch von oben her geöffnet. Dies könnte zu weniger Bissverletzungen im Kopfbereich führen.

Im Zusammenhang mit dem Management gibt Felix Näf von der KaniSwiss GmbH wichtige Ratschläge für die Gruppenhaltung. Er koordiniert die Produktion und Vermarktung der Schweizer Kaninchen aus Gruppenhaltung *(siehe Kasten).*

Fazit Zusammengefasst deuten die Untersuchungsresultate darauf hin,

- dass die Isolationsphase und das darauffolgende Neugruppieren ein wichtiger Auslöser für aggressives Verhalten sind.
- dass Verletzungen durch Änderungen des Reproduktionsmanagements reduziert werden könnten. ■

Autorinnen Beatrice A. Roth und Lotti Bigler, Forschungszentrum für tiergerechte Haltung: Geflügel und Kaninchen (ZTHZ), Bundesamt für Veterinärwesen und Universität Bern, 3052 Zollikofen, www.bvet.admin.ch

INFOBOX
www.ufarevue.ch 10 · 13

Sind die Wildschweine schuld?

DIE ENZOOTISCHE PNEUMONIE (EP), eine gefürchtete Lungenerkrankung der Schweine, soll in der Schweiz möglichst eliminiert werden. Dazu ist es nötig, die Infektionswege zu kennen. Ein Projekt an der Vetsuisse Fakultät Bern untersucht deshalb die mögliche Rolle des Wildschweins als Krankheitsüberträger.


Peter Kuhnert


Gudrun Overesch


Friederike Zeeh

Enzootische Pneumonie, kurz EP, wird durch das Bakterium Mycoplasma (M.) hyopneumoniae hervorgerufen. Dieses besiedelt die Atemwege und vermehrt sich hauptsächlich in der Lunge. Dort führt es zu Schäden, die sich beim lebenden Tier als Husten äussern. Erkrankte Tiere sind weniger leistungsfähig, so dass auch die Zucht- und Mastleistungen leiden.

Sanierung ist teuer Aus diesen Gründen wurde in der Schweiz mit der Sanierung einzelner Betriebe begonnen. Nachdem die Anfänge erfolgreich waren, traten immer wieder Reinfektionen durch nicht sanierte Betriebe auf. Deshalb wurden im Rahmen der Flächensanierung alle Betriebe in der Schweiz bis zum Jahr 2003 saniert. Gleichzeitig wurde die EP als zu bekämpfende Tierseuche in die Seuchengesetzgebung aufgenommen und unterliegt seither staatlicher Überwachung. Infizierte Betriebe müssen nach Weisung des zuständigen Veterinäramtes sanieren. Dies kann bei Zuchtbetrieben als Teilsanierung geschehen, sofern es die geographische Lage erlaubt und die Mastjager in einem Absonderungsstall platziert werden können. Mastbetriebe müssen totalsanieren, das heisst, dass in einem gewissen Zeitraum alle Schweine vom Betrieb entfernt werden. Diese Sanierungen stellen für die betroffenen Betriebe eine grosse finanzielle Einbusse dar.

Tiere, Luft, Menschen, Geräte Der Krankheitserreger wird hauptsächlich durch Tierverkehr übertragen. Ein weiterer Übertragungsweg ist die Luft, wobei besonders feuchte, kühle Luft ohne grosse Bewegung gefährlich ist. In geringerem Umfang können die Bakterien durch Besucher, Geräte oder Haustiere verschleppt werden.

In den letzten Jahren kamen EP-Ausbrüche immer wieder sporadisch vor *(2010: 15, 2011: 6, 2012: 5 Betriebe. Quelle: Tierseuchenstatistik).* Teilweise gab es bei diesen Ausbrüchen keine Hinweise, dass die obengenannten, klassischen Infektionswege zum Tragen kamen und es stellt sich die Frage, ob Wildschweine Träger von M. hyopneumoniae und daher auch ein Risiko sind.

Können schwimmen Wildschweine sind die weit verbreitete Stammform der Hausschweine, biologisch gesehen stellen sie keine andere Art, sondern nur eine weitere Rasse dar. Kein anderes Nutztier hat einen so nahen Verwandten in der freien Natur. In der Schweiz gab es lange Zeit wildschweinfreie Areale (intensive Landwirtschaft und Bejagung), nun nehmen die Bestände wieder zu. Wildschweine können gut schwimmen, weshalb Wasserläufe oder Sumpfgebiete keine Barriere bilden. Hingegen sind Hochgebirge Hindernisse, die nicht überwunden werden.

Vorbeugung gegen Enzootische Pneumonie

Seinen Schweinebestand zu hundertprozentiger Sicherheit vor Enzootischer Pneumonie (EP) zu schützen, ist leider nicht möglich. Aber es gibt einige Vorbeugemassnahmen, die sich in der Praxis bewähren:

- Geregelter Tierverkehr und eingeschränkter Personenverkehr im Stall.
- Schlupflöcher für Schadnager rund um den Stall stopfen.
- Ausläufe durch einen zweiten Zaun mit über 1m Abstand absichern.
- Unumgehbare Hygieneschleuse am Stalleingang.
- Stalleigene Stiefel und Überkleider anziehen.
- Desinfektionsbecken nur beim Betreten des Stalls durchqueren, auf dem Rückweg nicht.
- Werkzeuge desinfizieren, bevor sie in den Stall kommen.



Wildschweinbestände nehmen in der Schweiz zu.
Bild: agrarfoto.com

Wildschweine sind Allesfresser und können durch ihren kräftigen Rüssel auch grabend nach Futter suchen. Durch Ackerkulturen wie Mais zieht es die Schwarzkittel in die Nähe von Menschen und damit Schweinehaltungen.

Risiko Auslauf Wildschweine leben entweder in Familien, die von einer Leitbache geführt werden, in Gruppen einjähriger männlicher Tiere oder als Einzelgänger (Keiler). Zur Paarungszeit (in Mitteleuropa November bis Januar) schliesst sich der Keiler der Familie an. Eine Bache sondert sich nach einer Tragzeit von zirka 116 Tagen zur Geburt ab und bringt rund sieben Frischlinge zur Welt. Ihren Wurf verteidigt die Bache vehement. Später schliesst sie sich wieder der Familie an. Auf der Suche nach Nahrung durchstreifen die Wildschweine ihr Revier und können so grosse Strecken zurücklegen.

Hausschweine können auf der Weide oder im Auslauf direkten Kontakt mit Wildschweinen haben. Eine ungenügende Abzäunung begünstigt den direkten Kontakt (Rüssel zu Rüssel oder sogar Eindringen in das Gehege). Indirekter Kontakt zu Wildschweinen kann beispielsweise über die Luft, verunreinigtes Gras oder Personen, die zur Jagd gehen, erfolgen.

Erstmals isoliert Im Rahmen eines durch das Bundesamt für Veterinärwesen finanzierten Projektes wird momentan die Rolle des Wildschweins als mögliche Quelle von EP untersucht. Am nationalen Referenzlabor für EP am Institut für Veterinärbakteriologie der Universität Bern konnte der Erreger in Wildschweinen nicht nur diagnostisch nachgewiesen, sondern erstmals überhaupt isoliert werden. Damit ist bewiesen, dass M. hyopneumoniae im Wildschwein vorkommt.

Allerdings scheinen Krankheitssymptome, wenn überhaupt, nicht stark ausgeprägt zu sein, obwohl fast die Hälfte der getesteten Wildschweine positiv für M. hyopneumoniae war.

Genotypisierung Der Nachweis von M. hyopneumoniae an sich sagt noch nichts über mögliche Infektionswege und Zusammenhänge zwischen dem Erreger beim Wildschwein und dessen Bedeutung für das Hausschwein aus. Erst die Genotypisierung, ähnlich einem Vaterschaftstest, lässt Zusammenhänge erkennen, indem sie Aussagen über Identität oder Verschiedenheit von Stämmen erlaubt. Die Genotypisierung hat sich als sehr gutes Mittel für Abklärungen von EP-Ausbrüchen beim Hausschwein erwiesen. Dabei hat sich gezeigt, dass nahe gelegene Betriebe und organisatorisch verbundene Betriebe in der Regel mit dem gleichen Stamm infiziert wurden, ansonsten aber sehr unterschiedliche Stämme für die einzelnen EP-Ausbrüche in der Schweiz verantwortlich sein können. Die Methode funktioniert auch bei Wildschweinen.

Unterschiedliche Stämme Wie beim Hausschwein sind die gefundenen M. hyopneumoniae Stämme beim Wildschwein sehr verschieden, aber auch hier findet man bei Tieren aus derselben Gegend häufig die gleichen Stämme. Weil der Erreger genügend variabel ist, um verschiedene Ausbrüche zu unterscheiden, aber doch genügend stabil ist, um allfällige Zusammenhänge zu erkennen, bestehen ideale Voraussetzungen, Stämme von Wildschweinen und Ausbruchstämme bei Hausschweinen zu vergleichen. Im Rahmen von Ausbruchsabklärungen war es möglich, bei EP-Ausbrüchen zeitgleich Probenmaterial von Wildschweinen aus der betroffenen Region zu erhalten.

Weitere Untersuchungen nötig Die bisherigen Resultate der Untersuchungen zeigen, dass bei Haus- und Wildschweinen die gleichen Genotypen gefunden werden können, und zwar jeweils in einem zeitlichen und geographischen Zusammenhang. Allerdings gibt es bis jetzt keinen Hinweis darauf, dass der Erreger vom Wildschwein auf einen Betrieb gelangen kann. Genauso gut könnte der Erreger von einem positiven Betrieb auf die Wildschweine übertragen werden. Nur durch weitere Untersuchungen von Wildschweinen im Zusammenhang mit EP-Ausbrüchen kann die Frage der Übertragungswege zwischen Wild- und Hausschweinen genauer abgeklärt werden. Nicht zuletzt dürfen herkömmliche Übertragungswege von Betrieb zu Betrieb bei der gezielten Ausbruchsüberwachung nicht ausser Acht gelassen werden.

Fazit EP konnte in der Schweiz erfolgreich saniert werden. Trotzdem kommt es immer wieder zu sporadischen Ausbrüchen, bei denen die Quelle der Infektion oftmals unklar bleibt. Viele Wildschweine tragen den EP-Krankheitserreger mit sich und können womöglich Hausschweine anstecken. Allerdings gibt es bis jetzt keine Hinweise darauf, dass das Wildschwein auch wirklich für EP-Ausbrüche verantwortlich ist. Jeder Ausbruch und dessen mögliche Quelle muss individuell abgeklärt und untersucht werden, wozu die Genotypisierung am Referenzlabor eine ideale Unterstützung bietet.

Durch die gezielte Ursachenanalyse von Ausbrüchen und die daraus getroffenen Massnahmen sollte die EP-Häufigkeit in Zukunft weiter gesenkt und die Krankheit in der Schweiz eliminiert werden können. ■



Hier können Kontakte zu Wildschweinen stattfinden. Im Idealfall wird mit über 1 m Abstand zum Auslauf ein Doppelzaun errichtet, der andere Tiere fernhält.

Autoren Prof. Dr. Peter Kuhnert, Projektleiter «EP beim Wildschwein» und Dr. vet. med. Gudrun Overesch, Leiterin Referenzlabor ZOBA, Institut für Veterinär-Bakteriologie, Vetsuisse Fakultät der Universität Bern, 3012 Bern. Dr. vet. med. Friederike Zeeh, Beraterin Schweinegesundheitsdienst SGD, Büro Bern-Westschweiz, 3001 Bern.

INFOBOX
www.ufarevue.ch 10 · 13

Der Markt fordert Homogenität

UFA 2000 SCHWEINEPRODUZENTEN liefern immer bessere Qualitäten in die Schlachtbetriebe. Um daraus am Markt das bestmögliche Resultat zu erzielen, wird das Schweinefleisch im modernen Zerlegebetrieb der Ernst Sutter AG in Bazenheid effizient und marktgerecht aufbereitet.



Ralf Bley

Die Marktanforderungen der Schweinefleisch-Abnehmer lassen sich gemäss Christian Siegrist, Leiter Beschaffung bei der Ernst Sutter AG, in «äussere und weiche Werte» unterteilen.



Jeder einzelne Prozess der Produktion lässt sich im Detail rückverfolgen.

Das Frischfleischzentrum Bazenheid wurde 2011 eröffnet und läuft auf Hochtouren.

Äussere Werte Das Erfüllen der äusseren Werte gilt als Muss für alle Lieferanten. Dazu gehört eine hohe Standardisierung der Schlachtkörper. Für eine optimale Verarbeitung im hochautomatisierten Betrieb müssen die Tiere in einem möglichst engen Band bezüglich Gewicht, Magerfleischanteil sowie Fleisch- und Fettqualität angeliefert werden. Die Posten sollten homogen und möglichst gross sein. Diese Anforderung kann nur mit einer systematischen Zucht und der Konzentration auf definierte Genetik erfüllt werden.

Weiche Werte Zu den «weichen Werten», die Argumente in der Vermarktung liefern, zählen Schweizer Genetik und Schweizer Standard, Tierwohl, Nachhaltigkeit und Sicherheit. Lebensmittelsicherheit scheint sich zum neuen Medienthema zu entwickeln. Die geforderte Antibiotika-Reduktion bedingt mehr Kontrollen, Beratung, Monitoring und damit neue Anforderungen an die Zucht.

Der Zerlegebetrieb Bazenheid der Ernst Sutter AG gehört zu den modernsten in der Welt. Bis 1200 Schweine pro Tag werden individuell zerlegt, nach Kundenwunsch zugeschnitten, verpackt und termingerecht den Fleischverkäufern zugestellt. Für eine solche Leistung ist eine effiziente Technik und Organisation unabdingbar. Für jedes einzelne Schlachtschwein wird die optimale Zerlegung anhand der Schlachtdaten berechnet und an verschiedenen Arbeitsplätzen entsprechend durchgeführt. Jeder Arbeitsplatz ist mit einer Waage ausgestattet, auf der Ein- und Ausgangsgewicht erfasst werden. Die Rückverfolgbarkeit ist bei jedem Teilstück bis zum Produktionsbetrieb gewährleistet.

Erstaunlich sind die strikten Hygienemassnahmen. Fremde haben keinen Zutritt zur Produktion. Mitarbeitende wechseln für die Arbeit die Kleider, desinfizieren die Hände und ziehen übers Haar und den Bart eine Haube an. ■

Ausgeglichene Schlachttiere dank UFA 2000

Die 30 Kern- und Vermehrungszüchter des UFA 2000 – Zuchtprogramms haben sich anfangs September in Bazenheid zur Jahrestagung getroffen. Dabei wurde der moderne Zerlegebetrieb der Ernst Sutter AG besichtigt. Christian Siegrist, Leiter Beschaffung, betonte, wie wichtig standardisierte Schlachtkörper für die Abnehmer sind.

Henning Luther, Zuchtleiter der Suisag erklärte, dass das Fundament einer marktorientierten Zucht durch die konsequente Kern- und Vermehrungszucht gelegt wird. Allerdings haben Mäster, Schlachthof, Detailhandel und Konsument so unterschiedliche Ansprüche an die Genetik, dass nicht alle Wünsche auf einmal erfüllt werden können. Zudem ist eine gewisse Streuung bei gleicher DNA (Vollgeschwister) normal und kann nicht weggezüchtet werden. Die Erblichkeit des Magerfleischanteils beträgt beispielsweise nur 36 %.

Paul Steiner von der Anicom konnte zum Schluss aufzeigen, dass sich die Jungsauenverkäufe der Kern- und Vermehrungszüchter sehr positiv entwickeln. Liefersicherheit, hohe Zuchtwerte, Gesundheitsstatus und Zuverlässigkeit überzeugen die Kunden.

Autor Ralf Bley, Leiter UFA 2000, 3360 Herzogenbuchsee, www.ufa.ch

INFOBOX
www.ufarevue.ch 10 · 13

Nutzen Sie diese aktuellen Adressen im neuen Branchenverzeichnis der UFA-Revue.

Branchen

LANDMASCHINEN



8207 Schaffhausen
✆ 052 631 19 00
www.gvs-agrar.ch

UMATEC
www.umatec.ch

2942 Alle	✆ 058 434 04 10
2800 Delémont	✆ 058 434 04 20
1564 Domdidier	✆ 026 675 21 41
1470 Estavayer-le-Lac	✆ 026 663 93 70
3360 Herzogenbuchsee	✆ 058 434 04 50
1733 Treyvaux	✆ 026 413 17 44
3052 Zollikofen	✆ 058 434 07 90

Anhänger? Remorque?
Beck AG Burgdorf - Tel. 034 424 14 44

BAUEN



www.fuetterungstechnik.ch
ITIN + HOCH GmbH
Fütterungstechnik
4410 Liestal
Telefon
079 674 75 76
ITIN+HOCH

HOFTECHNIK

Die Entstörung von
Wasseradern und Erdstrahlen
wie auch die Wasserbelebung für Ihre Gesundheit:
Vitaltron · Huobstrasse 15 · CH-8808 Pfäffikon SZ
✆ 055 420 34 74 oder 079 436 36 04 · www.vitaltron.ch

- **Beratung**
- **Verkauf**
- **Service**
- **Reparaturen**

Eugen-Kolb-Entmistungsanlagen
- **grosses Ersatzteillager**

Telefon 052 376 16 95
www.schneider-landmaschinen.ch
SCHNEIDER LANDMASCHINEN AG
9548 MATZINGEN

TIERHALTUNG

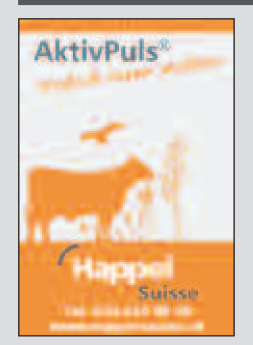
BURGMER Geflügelzucht AG
8570 Weinfelden
✆ 071 622 15 22, www.burgmer-ag.ch



Raufutter
ANIPELLI
Schweizer Qualitätseinstreu für Pferde, die gerne frei atmen
Gratis-Infoline
0800 808 850
ANIPELLI®
Landi www.raufutter.ch

PITBULL-RF
Mr Burns X Mr Sam
ZW Holstein 08.13 :
Zell : 110 Eut : 2.67
N°1 IML RF-Stiere : 141
ZW Swissherdbook 08.13 :
Zell : 108 Euter : 128
N°1 IME RF-Stiere : 131
ZW INT. 08/13 Kanada : +17 Ext.
ideale Becken !!
Verfügbar bei LGC-SA :
026 913 79 84
www.lgc-sa.ch

MELKTECHNIK

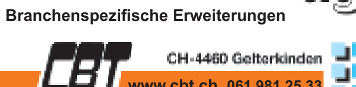


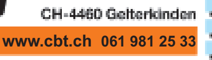
Nutzen Sie den **Marktplatz** in der UFA-Revue. Geben Sie Ihr Inserat per Telefon: 058 433 65 20, per Fax 058 433 65 35 oder per Mail: **info@ufarevue.ch** auf!

Wollen Sie immer auf dem Laufenden sein? Dann klicken sie sich in die **Agro-News** hinein: **www.ufarevue.ch**

INFORMATIK

EDV-Komplettlösungen
für Produktion und Handel
Branchenspezifische Erweiterungen
agris quattro







FUTTERMITTEL



www.ufarevue.ch

Marktplatz

Fortsetzung von Seite 65

LANDTECHNIK gesucht

Wendetraktor Antonio Carraro, ab Typ 8008, Vierzylinder, guter Zustand, weniger als 2500 Betriebsstunden
✆ 041 980 62 65

Ausleger für Bergmäher Reform 131
✆ 071 891 24 63 oder
✆ 0795233291

Felgen, 18 x 38 Zoll mit 275 mm Lochkreis, von Fendt, John Deere
✆ 079 720 11 20

Maiswanne zu Mengele Blitz 1000; **Ladewagenmesser** zu Mengele-Garant; **Schalldämpfer** zu Turbozyklon, Kt. BE
✆ 079 454 59 86

Rapid Swiss Fendt, 14 x 24 Zoll Felgen
✆ 079 720 11 20

Kratzbodenwagen für Maissilage
✆ 079 431 33 56

Tauchrührwerk; **Wabenroste** für Schwemmkanal
✆ 041 480 28 36

Antrieb für Flügelrührwerk; Güllenmixer, 10 - 15 PS oder **Schaufelrührwerk**; **Heurüstmaschine**, Kranmodell

Obstauflesmaschine; **Heumesser** S&M,
✆ 079 678 81 49

Grassilorundballen-Abrollmaschine
✆ 077 419 37 55

Heurüstmaschine, Kranmodell, auch defekt
✆ 079 672 76 25

Scheibenschaarsähmaschine, ✆ 041 921 16 35

Sternhackgerät Haruwy
✆ 079 765 20 26

Busatis Mähwerk, Anbau hinten, ✆ 077 492 51 10

Pickup Ladewagen, ca. 2.2 m, Marke egal
✆ 079 754 15 07

Hydr. **Ballenabroller** oder **Ballenschneidzange** an Frontlader Euro 8, Aufnahme für Futtermischwagenbefüllung
✆ 079 483 60 90

Schneeketten zu Carraro Galaxy Pneu, 35 x 19.00 - 16.1 NHS
✆ 079 245 25 02

Schneepflug, 200-250 cm, an Dreipunkt
✆ 079 245 25 02

LKW Rad, mit Trilex-Felge 10.00 R20, mit gutem Profil, ✆ 079 483 80 81

Oldtimer Hürlimann
✆ 062 299 14 30

Rapid 505, mit Bandeingrasung - alles anbieten;

Ladewagen Mengele LW290
✆ 079 286 15 88 oder
✆ 044 954 32 05

LANDTECHNIK zu verschenken

2 **Pneu** Michelin XM108, Grösse 6.50.65.42, gerillt für Traktorpulling
✆ 079 652 32 21

Acker-Wiesenwalze, Eigenbau, gezogen, sehr schwere Walze aus 14 PW Rädern gefüllt mit Beton, Walze muss abgeholt werden, ✆ 079 670 54 51

Eiserner **«Wedelen- oder Reiswellen - Bock»**
✆ 079 382 73 60

Pneuwagen, Holzbrücke 4.5 x 1.8 m, mit Beleuchtung, ✆ 079 357 23 94

Rotaversilo, 50 m³, Ostschweiz
✆ 079 856 40 25

Fortsetzung Seite 93

Glücklich mit dem neuen Betriebszweig

JUNGHENNENAUFZÜCHTER SIND GESUCHT. Ciril und Simone Arpagaus haben die Chance gepackt. Nach den ersten Umtrieben sind sie positiv überrascht. Zunahmen, Herdenhomogenität und Abgangsrate übertreffen die Vorgaben des Abnehmers.

«Schon länger haben wir überlegt, wie die Wertschöpfung auf unserem Betrieb gesteigert werden könnte», erinnert sich Ciril Arpagaus. «Dann erfuhren wir von UFA-Berater Karl Mirer, dass der Bio-Junghennenvermehrer und Bio-Eiervermarkter Hosberg AG Rüti neue Bio-Aufzuchtbetriebe sucht. Wir analysierten die Zahlen und bald war klar: Wir steigen ein!» Im März fiel der Entscheid, im November stand der Stall für 4000 Junghennen bereits.

Spezialisierte Beratung Neben der Unterstützung durch Ruben Reinhard, Hosberg AG, in Marktbelangen wird der neue Aufzuchtbetrieb auch von UFA-Geflügelspezialist Martin Fäh beraten. Die beiden haben Familie Arpagaus in die Junghennenaufzucht eingeführt und unterstützen sie bei Fragen. «So haben wir schnell gelernt, was wann wie und warum erledigt sein muss, damit nach 18 Wochen gute, verkaufsfähige Junghennen bereitstehen, die dem Legehennenhalter Freude machen», betonen Ciril und Simone. «Martin und Ruben sind immer da, wenn wir einen Rat brauchen.»



Die Junghennen von Simone und Ciril Arpagaus sind erstaunlich zahm, was auf eine gute Betreuung hinweist.

Betriebsspiegel

Ciril und Simone Arpagaus, Cumbel
Nutzfläche: 25 ha
Lage: 1100 m über Meer, Bergzone 3
Tiere: 32 Milchkühe, 4000 Junghennen, 20 Mastschweine, 10 Schafe
Zusammenarbeit: überbetrieblicher Maschineneinsatz
Nebenerwerb: 50 % Stelle als Laborantin (Simone)
Arbeitskräfte: Ciril, Toni und Simone

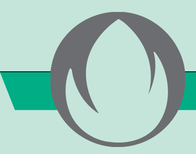


Damit die Umstellung nach der Aufzucht problemlos klappt, soll der Aufzuchtstall möglichst der späteren Umgebung entsprechen.

Auf Eierproduktion ausgerichtet
Mit der Aufzuchtsdauer von 18 Wochen wären theoretisch 2.5 Umtriebe pro Jahr möglich. Wegen der saisonalen Eierproduktion können jedoch manchmal nur zwei Aufzuchten pro Jahr durchgeführt werden. Neu angekommene Küken bleiben vorerst auf der Voliere, wo Futter und Wasser verfügbar sind. Später werden die Voliere-Etagen geöffnet, damit sich die Tiere frei im Stall bewegen können.

Der Start ist intensiv Wie so oft in der Tierhaltung entscheidet sich der Match am Start. «Mit täglich rund vier Stunden Aufwand ist der Aufzuchtsbeginn die arbeitsintensivste Phase», stellt Simone fest:

- Die Küken müssen angelernt werden, die Voliere aufzusuchen.
- In der ersten Woche kommen Stülptränken zum Einsatz, um auch schwache Küken zur Wasseraufnahme zu bewegen und Tierverluste zu minimieren.
- Mit einem speziellen Lichtprogramm werden die Ruhe- und Aktivitätsphasen der Herde reguliert. Das Lichtprogramm in der Aufzucht beeinflusst die spätere Geschlechtsreife und Legephase.
- Am Anfang ist das Beobachten der Tiere besonders wichtig, um Abgänge zu minimieren. Sind die Küken gleichmässig im Stall verteilt, stimmen Temperatur und Lüftung. Drängen sie sich zusammen, ist es zu kalt



Bio-Junghennenaufzucht im Überblick

Voraussetzungen
- Freude am Geflügel
- freie Zeit
- genaues Arbeiten
- finanzielle Kapazität
- Reserven in der Nährstoffbilanz und/oder Hofdünger-Verträge

Produktionszahlen gemäss Agridea
- Umtriebe pro Jahr: mindestens 2
- Umtriebsdauer: 126 Tage
- Leerzeit: maximal 75 Tage
- Kükenfutter/Tier: 2.6 kg
- Junghennenfutter/Tier: 4.4 kg
- Körnermischung/Tier: 0.3kg
- Mortalität: 2.5%

Wirtschaftlichkeit gemäss Agridea (4110 Plätze)
- Investitionskosten: ca. Fr. 600 000.–
- Arbeitsaufwand pro Jahr: ca. 600 Stunden
- Stundenlohn: ca. Fr. 34.–
- Deckungsbeitrag inklusive Beiträge pro Jahr: ca. Fr. 64 100.–
- Cashflow pro Jahr: ca. Fr. 29 800.–

oder es zieht. Liegen die Küken mit ausgebreiteten Flügeln am Boden, haben sie heiss. Um die Verdauung der Tiere bei Bedarf zu stabilisieren, hat der Betrieb Arpagaus gute Erfahrungen mit dem Einsatz des Milchsäurebakterien-Präparats UFA-Antifex Bio gemacht.

Sobald die Junghennen grösser sind, reduziert sich der Arbeitsaufwand auf eine bis zwei Stunden pro Tag.

2-Phasen-Fütterung Ein Blick in den Stall Arpagaus verrät: Hier wird beste Arbeit verrichtet. Die Homogenität der Tiere ist gut und die Federn sind schön. Neben der gezielten Fütterung liegt dies auch an der tierfreundlichen Haltung und Beschäftigung, die Federpicken vorbeugt.

Über das Futterband erhalten die Küken zuerst UFA 501. Im Alter von neun bis zehn Wochen erfolgt der bedarfsgerechte Wechsel auf das Junghennenfutter UFA 502. Damit die Tiere beschäftigt sind und um dem natürlichen Instinkt des Futtersuchens zu entsprechen, wird UFA 504 Körnermischung in die Einstreue verteilt. Ab der sechsten Alterswoche steht den Bio-Junghennen eine Weide zur Verfügung.

Das richtige Stroh Basiseinstreu bilden Strohwürfel, die Wasser binden und so für einen trockenen Boden sorgen. Jeden zweiten Tag wird auch Langstroh eingestreut, mit dem die Junghennen spielen. Zum Einsatz kommt sauberes, pilzfreies Weizenstroh. Gerstenstroh hat zu viele Grannen, Haferstroh bindet zu wenig Feuchtigkeit. Sandkästen ermöglichen es den Tieren zu «baden» und ihre natürliche Verhaltensweise auszuleben.

Alle zehn Tage wird das Kotband laufen gelassen. Das Mistlager ist gedeckt, um die Düngerqualität zu sichern. 4000 Junghennen entsprechen 16 Grossvieheinheiten, die Dünger für zirka 6.3 ha produzieren.

Monatlich einmal wägen Ein wichtiges Kriterium, um die Aufzuchtqualität zu beurteilen, ist die Uniformität der Herde. Deshalb werden 1% der Herde mindestens einmal pro Monat stichprobemässig gewogen, um bei Fehlentwicklungen reagieren zu können. Legen die Hennen im Verhältnis zur Sollkurve zu wenig Gewicht an, ist der Zugang zum Futterband und dessen Einstellung zu überprüfen. Eventuell muss die Fütterungsfrequenz verändert werden. Möglich auch, dass die Tiere mehr Futter benötigen.

Die Bezahlung der Tiere erfolgt nach Anzahl und Aufzuchtdauer. Dauert die Aufzucht länger als 18 Wochen, wird die zusätzliche Zeit vergütet. Vor dem Ausstallen ist das Wägen wichtig, um die Qualitätsbeurteilung des Abnehmers überprüfen zu können.

Positive Bilanz Nach den ersten Umtrieben ist Familie Arpagaus glücklich mit dem neuen Betriebszweig. «Was mich etwas wurmt, sind die Abgänge», gibt Ciril zu bedenken, obwohl der Anteil Tierverluste in seinem Stall deutlich unter dem «Normalwert» *(siehe Kasten)* liegt. Doch genau eine solche Einstellung, offene Augen und der Wille, sich zu verbessern, gehören zu den Erfolgsfaktoren in der anspruchsvollen Bio-Junghennenaufzucht. ■

Autor Matthias Roggli, UFA-Revue, 3360 Herzogenbuchsee



10% konventionelles Futter für Pensionspferde

Während Bio-Pferde grundsätzlich mit 100 % biologischem Futter gefüttert werden, gilt für Pensionspferde eine Ausnahme: Mindestens 90% des Futters muss Knospe-Qualität aufweisen. Die restliche Ration kann aus konventionellen Produkten bestehen. Das konventionelle Futter muss jedoch GVO-frei (siehe Futtermittelsack) sowie gesondert gelagert oder gekennzeichnet sein, so dass es dem Pferdebesitzer eindeutig zugeordnet werden kann. Das Führen eines Einkaufs- oder Bestandesjournals für die Futtermittel wird empfohlen. Mehr Informationen stehen in der neuen Broschüre «Pensionspferde auf dem Bio-Betrieb» des Forschungsinstituts für biologischen Landbau (FiBL).

Wie viele Regenwürmer sind gut?

Je mehr Regenwürmer, desto besser die Bodenfruchtbarkeit. Werden im Oktober auf einer Ackerfläche von 50 x 50 cm ungefähr 20 Kothäufchen gezählt, weist dies auf eine gute Besiedlung mit Regenwürmern hin. Ein 10 x 10 cm grosser und 25 cm tiefer Spatenstich eines fruchtbaren, mittelschweren Lehmbodens sollte zwei bis drei Würmer enthalten, was etwa 100 bis 200 Tieren pro Quadratmeter entspricht. Mangelt es an Regenwürmern, wird empfohlen, in der regenwurmaktiven Zeit (März - April, September - Oktober) die Intensität der Bodenbearbeitung zu reduzieren. Das kann auch bedeuten, nur flach zu pflügen, um Verdichtungen der tieferen Bodenschicht zu vermeiden. Ausführliche Hintergründe vermittelt das neue Merkblatt «Regenwürmer» des Forschungsinstituts für biologischen Landbau (FiBL).

Nachhaltigkeitsbewertung von Unternehmen

Nachhaltigkeit wird als Begriff etwas inflationär und uneinheitlich gebraucht. Das Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL) präsentiert nun mit «Sustainability Monitoring and Assessment RouTine» (SMART) ein neues Tool, das Unternehmen im Lebensmittelbereich umfassend und wissenschaftsbasiert bewertet. Am 24. Oktober stellt das FiBL auf der Veranstaltung «Glaubwürdigkeit, Transparenz, Vergleichbarkeit – Nachhaltigkeitsbewertung für Unternehmen im Lebensmittelsektor» in Hannover das entsprechende Werkzeug vor und präsentiert die Ergebnisse von Pilotstudien mit vier Unternehmen und Organisationen.

LANDLEBEN

Verlosung



Kartoffelschäler swiss



Der erste Sparschäler hat Alfred Neweczerzal 1947 erfunden und patentiert. Alfred Neweczerzal war ein im schweizerischen Davos geborener Nachfahre tschechischer Auswanderer. Er trat mit dem Sparschäler einen Siegeszug rund um die Welt an. Die UFA-Revue verlost fünf Kartoffelschäler im Wert von je Fr. 14.60 offeriert von swisspatat. Mit dem handlichen, aber auch höchsten ästhetischen Ansprüchen genügenden Kartoffelschäler von Peel Appeal lassen sich die Kartoffeln im Nu schälen. Schreiben Sie eine SMS an 880 (90 Rp.) mit **KFL Potato**, Name, Adresse oder schicken Sie eine Postkarte mit dem Vermerk «Potato» an UFA-Revue, Theaterstrasse 15 a, 8401 Winterthur. Einsendeschluss ist der 11. Oktober 2013.

Gewinner UFA-Revue 9/2013



Eine Tube Kartoffelbalsam santénatur®, offeriert von swisspatat, haben Antonia Caminada aus Vrin, Anita Savoy aus Tatroz, Veronika Spichtig aus Kerns, Therese Tschopp aus Bubendorf und Marie-Thérèse Uldry aus Le Châtelard gewonnen.

Auf www.kartoffel.ch befindet sich im Webshop ein attraktives Angebot an Rezeptbüchern und Zubehör rund um die Kartoffeln.

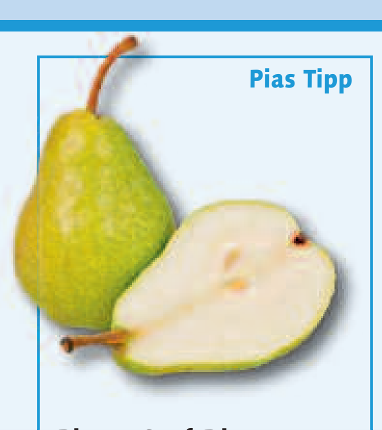
Tagesaktuelle Neuigkeiten
www.ufarevue.ch

Machen Sie doch, was Sie wollen.



Agro-Kaufleute sind auf allen Stufen in der Agrarbranche tätig. Sie leiten Unternehmen und Projekte, setzen Businesspläne um und entwerfen Marketingstrategien. Das sind anspruchsvolle und verantwortungsreiche Aufgaben. Umso wichtiger ist es, dass sie ihre so genannte Work-Life-Balance finden und Burnout vermeiden. Diesem Thema widmete sich der Weiterbildungstag der Agro-Kaufleute-Vereinigung. Der Begriff des Zeitmanagements begann in den 50er Jahren des letzten Jahrhunderts. Die Arbeitsinstrumente waren Post-it-Zettel, Kalender und Agenden, heute sind es Outlook und iPhone. Am Agro-Forum der Agro-Kaufleute zeigte die Referentin Lydia Rufer-Drews einige Zeitmanagement-Methoden auf. Beispielsweise das Eisenhower-Prinzip, wo Aufgaben modular in Kategorien von wichtig bis unwichtig, von dringend bis nicht dringend eingeteilt werden. Wichtige und dringende Aufgaben gelte es sofort, am besten eigenhändig, zu erledigen. Aufgaben, die weder wichtig noch dringlich sind, könne man im Zweifelsfall unerledigt lassen. Weniger technokratisch ist das Strudelwurm-Prinzip von Maya Storch, die mit ihrem Buch «Machen Sie doch, was Sie wollen! Wie ein Strudelwurm den Weg zu Zufriedenheit und Freiheit zeigt.» einen Bestseller landete. Diese werte- oder vorliebenzentrierte Methode zeigt, nur wenn man weiss, was man will und das auch tun kann, sei man zufrieden und frei.

Pias Tipp



Birnen-Senf-Dip

500 g vollreife Birnen	
170 g Gelierzucker (Verhältnis 1:3)	
2 KL Senf, mittelscharf	
3 Pimentkörner	
1 Prise Cayennepfeffer	
1 Prise Pfeffer, schwarz	
1–2 Chilischoten	

Die Birnen von Schalen und Kerngehäuse befreien und pürieren. Mit dem Gelierzucker mischen und in einen Topf geben. Mit den restlichen Zutaten würzen und vier bis sechs Minuten kochen lassen. Randvoll in zwei Gläser à 220 ml füllen. Sofort verschliessen.

Zu Fondue, Raclette, Geflügelgerichten oder Käse, insbesondere Geiss- oder Schafskäse, passt dieser Dip ausgezeichnet und ist ein Genuss.

Pia Amstutz-Grädel
www.inforama.ch



Stricken macht schlau

Der aargauische Landfrauenverband lancierte anlässlich der ALA ein Strickprojekt. Damit soll die Botschaft weitergetragen werden, dass auch in Zukunft das Fach «Textiles» und «technisches Gestalten» ein Schulfach sein soll.

Welternährungstag



Am Welternährungstag vom 16. Oktober 2013 findet die Tagung ‹Spe(c)kulation. Wie wir uns an den Lebensmitteln des Südens gütlich tun› statt. Vom 13.30 bis 20.15 Uhr im Campussaal, Bahnhofstrasse 5 a, Brugg Windisch. Programm: *www.fhnw.ch/technik/ign/veranstaltungen.* ✆ *056 222 15 17*

Tag der Bäuerin

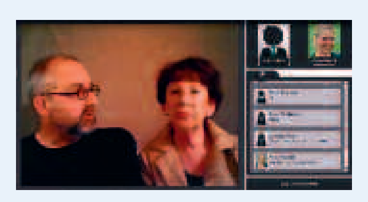


Am 17. Oktober 2013 ist Tag der Bäuerin an der Olma in St. Gallen. Unter dem Thema ‹Neue Wege gehen: Suchen, finden, wagen› diskutieren Eva Flückiger, Corinne Zemp und Wisi Zgraggen-Stadler. Eine Anmeldung ist nicht erforderlich. Halle 9.2 um 9.45 Uhr.



Bauern gesucht

‹SRF bi de Lüt – Männerküche› geht in die zweite Runde. Von Mitte Februar 2014 bis Ende März 2014 wird auf SRF 1 der beste Hobbykoch der Schweiz gesucht. Anmeldungen, auch von Landwirten, sind willkommen.
srf.ch/sendungen/srf-bi-de-luet



Bäuerinnen haben Rechte

Die positiven Reaktionen auf die Bäuerinnen-Sonderausgabe (UFA-Revue 9) waren gross. Auch das Webinar zum Thema ‹Eherecht und Eheverträge› mit Ueli Straub und Esther Lange *(Bild)* war interessant und gut besucht. Das Webinar kann auf www.ufarevue.ch angeschaut und das Sonderheft (Leserservice) heruntergeladen werden.

Schmoren und schlemmen

VOM HOF Die Bäuerin Annekäthi Schluep-Bieri liebt Schmorgerichte. Dafür verwendet sie Fleisch, das von ihrem Hof stammt. Überhaupt wird Selbstversorgung bei Schlueps gross geschrieben, denn auch das Gemüse und die Früchte stammen vom Hof.

Rindfleischvögel

nach Grossmutterart

4–6 grosse dünne Rindsplätzli
4–6 Specktranchen
1 grosse Zwiebel, gehackt
4–6 Rüeblistängeli
4–6 Brotstängeli (altbacken)
Gewürze und Kräuter
1 EL Mehl
1 EL Rapsöl zum Braten
2 EL Tomatenpüree
1½ dl Suure Moscht
Zahnstocher

Plätzli dünn klopfen. Mit Salz, Pfeffer, Paprika und Kräutern würzen und mit ein bis zwei Specktranchen belegen. Gehackte Zwiebel darauf streuen. Mit je einem Rüebli- und Brotstängeli aufrollen und Zahnstocher feststecken. Im Mehl wenden und in einer Bratpfanne im heissen Öl anbraten. Mit Suurem Moscht ablöschen. Wenig Wasser zufügen und mit Tomatenpüree und Kräutern würzen. Ca. 1 bis 1½ Stunden zugedeckt auf kleinem Feuer schmoren lassen. Von Zeit zu Zeit kontrollieren, ob es genügend Flüssigkeit hat.

Schabziger-Zucchetti-Auflauf

1 mittlere Zucchetti
⅕ Glarner Schabzigerstöckli oder Zibu
10 g Butter
Salz, Pfeffer, Curry, Gemüsebouillonpulver

Die Zucchetti waschen und schälen. In Würfel schneiden. Die Würfel mit Curry, Salz, Pfeffer und Gemüsebouillon würzen. In eine gebutterte Gratinform geben. Im Backofen bei 220 Grad ca. 20 bis 30 Minuten backen. In der Hälfte der Backzeit den Schabziger fein geraffelt und mit Butter gemischt auf die Zucchettiwürfel geben und weiterbacken bis sie gar sind.

Rezeptbäuerin

Annekäthi Schluep-Bieri und ihr Mann Ruedi bewirtschaften in Schnottwil (SO) einen 23 ha Betrieb. Auf der Weide stehen Weidemastrinder und zwei Mütterkühe mit ihren Kälbern. Die vier erwachsenen Kinder sind ausgeflogen, schön kommen sie oft zu Besuch und bringen auch die Enkelkinder mit. Familiär vorbelastet ist Annekäthi Schluep mit ihrem Vorstandsamt beim schweizerischen Bäuerinnen- und Landfrauenverband, denn schon ihre (Gross-)Mütter sowohl von Ehemanns-, als auch von ihrer Seite her hätten sich für den Landfrauenverband engagiert. Annekäthi Schluep leitet die Kommission «Familie und Sozialpolitik». Ein Anliegen ist ihr die Besserstellung der Bäuerin, wofür sie sich im Projekt «Frau und Mann vom Land. Zusammenleben gestalten» engagiert. Bleibt noch Zeit übrig, widmet sich die Bäuerin dem Handarbeiten, dem Garten und liest Bücher.

Zwetschgencreme

½ Zitrone
400 g Zwetschgen
6 EL Gelierzucker
300 g Jogurt natur
200 g Magerquark
1 Beutel Vanillezucker (oder Vanillepaste)
1 dl Rahm
1 Zwetschge zum Dekorieren

Zitrone auspressen. Zwetschgen halbieren, entsteinen und mit Zitronensaft und Zucker ca. 2 Minuten köcheln lassen. Zwetschgen pürieren, nochmals aufkochen und gut auskühlen lassen. Jogurt, Quark, Vanillezucker gut verrühren. Rahm steif schlagen. Zwetschgen mit der Jogurt-Quarkmasse mischen. Die Hälfte des Rahms unter die Creme heben. Die Zwetschgencreme mit dem restlichen Rahm garnieren.

Variation: Mit gerösteten Mandelscheibchen dekorieren. ■







Annekäthi Schlueps feine Familienrezepte mit Schabziger, Zucchetti und Fleischvögel.



Die Zwetschgencreme nach dem Rezept von Annekäthi Schluep kann auch mit gefrorenen Zwetschgen gemacht werden und reicht für vier bis sechs Personen.

Schonend und gesund

GAREN IM DAMPF ist eine der ältesten Kochmethoden überhaupt. Bekannt sind die geflochtenen Bambus-Dampfkörbe aus Asien. Moderne Technologien und Geräte machen diese Methode heute auch für Bauernhaushalte sehr interessant. Dampfgargeräte sind vielseitig einsetzbar und erleichtern bei guter Planung auch die Arbeit.



Rita Steiner-Lippuner

Fisch, Gemüse, zarte Pouletstücke, Terrinen und feine Flans lassen sich wunderbar im Dampfgargerät herstellen – alles Speisen und Gerichte, welche früher aufwändig im Wasserbad pochiert oder mit wenig Flüssigkeit gedämpft wurden.

Verpflegung Dampfgarer funktionieren einfach. Wasser wird im Verdampfer erhitzt und der entstandene Wasserdampf wird in den Garraum des Gerätes geleitet. Dieser umhüllt die Speisen und bewirkt ein schonendes, gleichmässiges Erhitzen. Da keine Kochflüssigkeit verwendet wird, bleiben besonders bei Gemüse die Vitamine, Mineralstoffe und das Eigenaroma der Speisen besser erhalten. So kann sparsamer gesalzen und gewürzt werden. Meist genügen frische Kräuter und ein paar Tropfen hochwertiges Öl oder etwas Butter. Die Farben von Gemüsen bleiben kräftig und die Form gut erhalten. Ein «Verkochen« ist kaum möglich.



Brombeeren in der Loch- und Auffangschale, bereit zum Entsaften im Dampfgarer.

Sterilisierte Pfirsiche im Dampfgarer.

Fleisch und Fisch trocknen weniger aus und bleiben daher saftig.

Der Dampfgarer ist sehr geeignet für das Regenerieren von Speisen. Gerichte auf angerichteten Tellern oder Resten in Keramikschalen können problemlos aufgewärmt werden, die Nahrungsmittel bleiben feucht und sehen wie frisch gegart aus. Das Decken mit einer Klarsichtfolie (nur bis 100 Grad Celsius) ist zu empfehlen, damit sich kein Kondenswasser ansammeln kann. Bei vielen Geräten können die Temperaturen von 50 bis 100 Grad Celsius verändert und so ideal dem Nahrungsmittel angepasst werden.

Unterschiedliche Gerichte können gleichzeitig ohne Geschmacksübertragung gegart werden. Speisen mit der längsten Garzeit kommen zuerst in das Gerät und Zarteres kann später hinzugestellt werden. Die Herstellung ganzer Menüs verlangt jedoch eine gute Planung, durchdachte Arbeitsabläufe und das Bereitstellen aller Zutaten.

Produkteverwertung Dampfgarprogramme eignen sich bestens zum Blanchieren grosser Mengen von Gemüsen zum Tiefkühlen. Beeren und sehr reife Steinfrüchte lassen sich in einer Loch- und Auffangschale entsaften. Quitten und Kernobst erzielen jedoch nur im Drucksteamer eine befriedigende Ausbeute. Das Dampfgargerät eignet sich auch zum Sterilisieren von Früchten, Tomaten und zur Herstellung von Konfitüre. Dies verlangt Erfahrung und Übung. Die Gebrauchsanleitungen der Hersteller enthalten Tabellen zu Temperaturen, Programmen und Richtzeiten. Ich empfehle, mit ein paar Gläsern einen Versuch zu machen und die eigenen Kochzeiten für alle Früchte danach festzuhalten.

Die Kombination Dampf und Heissluft (bekannt zum Beispiel als Intervall-, Backprogramm oder Profibacken) ergibt tolle Resultate für Brot, Blätterteiggebäcke oder Ofenküchlein. Auch der Gratin oder eine Lasagne gelingen in dieser

Moderne Technologien

Drucksteamer: Dieser eingebaute «Dampfkochtopf» ermöglicht das Dampfgaren mit oder ohne Druck. Die Temperaturen können zwischen 50 bis 120 Grad Celsius gewählt werden. Das Gerät benötigt einen Festwasseranschluss inklusive Ablauf.

Dampfgarer oder Steamer: Sie ermöglichen druckloses Garen mit wählbaren Temperaturen zwischen 50 bis 100 Grad Celsius. Ein Festwasseranschluss ist meist nicht erforderlich, da das Wasser vor jedem Garen in einen herausnehmbaren Wasserbehälter eingefüllt wird.

Kombi-Dampfbackofen: Diese Geräte können sowohl als Dampfgarer als auch als Backofen eingesetzt werden. Der Kombi-Dampfbackofen ist mit Heissluft und eventuell mit weiteren Zusatzprogrammen ausgestattet (Unter-Oberhitze, Pizzastufe, Grillmöglichkeiten, Dörrprogramm und Niedergartemperatur). Ein Festwasseranschluss ist meist nicht erforderlich, da das Wasser vor jedem Garen in einen herausnehmbaren Wasserbehälter eingefüllt wird.



Gegartes Mischgemüse mit wenig Kräutersalz im Ofen. Im Vordergrund gart noch ein Stück Poulet mit.

Kombination sehr gut, sie bräunen schön und trockenen wegen des Dampfes viel weniger aus.

Das Dörrprogramm im Kombi-Dampfbackofen (40 Grad Celsius Heissluft) lässt sich in der Produkteverwertung nebst dem Dörren für die Joghurtherstellung und als Gärschrank für Hefeteige anwenden.

Überlegung vor dem Kauf

Vor dem Kauf lohnt sich das Vergleichen verschiedener Modelle. Vorhandene Geräte (zum Beispiel Sterilisierhafen, Brotbackofen), die Familiengrösse und die Koch- und Essgewohnheiten beeinflussen die Gerätewahl. Die Preise sind abhängig vom Gerätetyp, der Anzahl Programme und dem Zusatzzubehör, wie spezielle Bleche oder Lochschalen. Daher muss genau überlegt werden, wofür das Gerät im Alltag eingesetzt werden möchte.

Im Bauernhaushalt spielen die Verpflegung mit eigenen Produkten und die Produkteverwertung eine bedeutende Rolle. Steht ein Austausch des Backofens oder der Umbau der Küche an, ist dies ein guter Moment die Anschaffung eines Dampfgargerätes oder Dampfgarbackofens zu prüfen. Diese Geräte können vielseitig eingesetzt werden und bieten beim richtigen Einsatz und bei guter Planung eine Arbeitserleichterung. ■

Konfitüre im Dampfsteamer

1 kg Früchte (gerüstet)
800 g Gelierzucker
saubere Gläser mit einwandfreiem Schraubdeckel

Früchte schneiden und den Gelierzucker beifügen. Beides zusammen mit dem Mixstab fein pürieren. Die rohe Fruchtmasse bis 2 mm unter den Glasrand füllen. Die Gläser verschliessen und im Dampfgarprogramm (96–100 Grad Celsius je nach Gerätetyp) 20 Minuten garen. Bei Geräten mit einer Aufwärm- und Abdampfzeit werden diese Minuten zusätzlich aufgerechnet.

Dieses Rezept eignet sich für Beeren (Himbeeren, Brombeeren) und gut reife Steinfrüchte (Kirschen, Aprikosen, Pfirsiche, Zwetschgen). Gelée kann nicht hergestellt werden, der Zucker vermischt sich ungenügend mit dem Fruchtsaft und setzt sich am Boden wieder ab.

Früchte entsaften
Gut reife Beeren (Trübeli, Josta, Brombeeren, Holunder, Trauben mit weicher Schale) in eine Lochschale geben und quer auf die zweite ungelochte Schale legen, damit der Saft aufgefangen werden kann. Die Früchte oder Beeren ca. 30 bis 45 Minuten im Dampfgarprogramm (100 Grad) garen. Der Saft ist sehr intensiv und eignet sich für fruchtigen Gelée.

Autorin Rita Steiner-Lippuner leitet die Fachstelle bäuerliche Hauswirtschaft am Bildungszentrum Wallierhof in Riedholz (SO).

www.wallierhof.ch

INFOBOX
www.ufarevue.ch 10 · 13

Marktplatz

Fortsetzung von Seite 87

IMMOBILIEN Suche

Handwerker sucht **Bauernhaus mit Scheune,** zum Kauf, als Wohn- und Geschäftssitz Region Winterthur lukasmeier-bau@bluewin.ch oder ✆ 079 466 18 19

Landwirtschaftliche Liegenschaft im Oberemmental für junge Emmentaler Familie, Objekt darf gerne abgelegen, renovationsbedürftig und ohne ARA-Anschluss sein, für Nutztierhaltung, wir freuen uns auf ihren Anruf ✆ 078 662 05 03

IMMOBILIEN zu vermieten

Einfaches **Wochenendhäuschen** im Grünen ✆ 041 480 33 52

TIERE zu verkaufen

Jerseyrinder; **Jerseykuh**, jung, ✆ 079 245 25 02

frischgekalbte Kühe auf www.bestiaux.ch ✆ 079 352 72 70

2 Rinder, zutraulich Pinzgauer, im Okt. 9 Mt. trächtig von LM. Mutterkuh CH anerk. ZH ✆ 078 723 90 48

SBS und BFS Schafe, Muttertiere ✆ 032 351 23 58

Tricolor Border Collie Welpen, reinrassig, super Treiber für Schafe und Rinder, ✆ 079 426 28 50

2 x **F1 Lim. Rinder**, 9 Monate alt, trächtig am 6.10.13 u. 14.11.13, mit Abstammung ✆ 079 392 87 54

Stiere Galloway; **Ochsen** zum Schlachten, 1-2-jährig, Black-Belted ✆ 041 787 09 68

BS-Stier, geb. 29.03.2012, gute Abstammung, V: Clark M: Denver-ET ✆ 079 392 49 95

Charolais Stier 100%, geb. 8.8.2010, guter Charakter, Tz. 1513 g, 84-87-91-91, idealst um in eine Herde einzufügen ✆ 079 445 49 40

Simmentaler Rinder, Jungkuh, Mutterkuh, Schweiz fähig, Kalbung Okt - Dez, äusserst zahm ✆ 079 445 49 40

Junghennen und Baldleger, weisse, braune, schwarze, silver, sperber, laufend zu verkaufen, mit bester Schweizer Qualität, Hauslieferung bei 10 Stk und 1 gratis, ab 50 Stk, interessante Preise www.junghenne.ch ✆ 079 685 74 29

Veaux rece d'Hérens mâle ou femelle pour engraissement ou élevage ✆ 079 471 90 32

TIERE gesucht

Biete Winterfütterungsplatz, ab Sept. 2013 bis Mai 2014, für Pferd, Esel oder Pony, geräumige Box mit grossem Auslauf, gute Haltung und Pflege ✆ 041 980 62 65

Vieh für Mutterkuhhaltung ✆ 079 857 80 09

Warmblutzuchtstute an guten Platz, schwarz oder schwarzbraun, mit guter Abstammung und oder hoher Eigenleistung im Springsport, kann auch 2- oder 3-jährige Jungstute sein, ✆ 041 980 62 65

TIERZUBEHÖR zu verkaufen

Fresswagen mit 3 Chromstahl-Futtertrögen; 2 **Tränkewagen**; **Futterwagen**; 2 **Schlafiglus**, Preis nach Vereinbarung, ganzes Zubehör für Freiland-Schweinehaltung ✆ 052 336 20 68

Ferkel-Kastriergerät, Schippers, komplett mit Wagen; **Abferkelbox** mit Ferkelnest, Heizelement und Steuerung ✆ 078 812 12 24

Melkaggregate De Laval, 3 Stück, Glasleitung 25 m, Glasglocke mit Motor, Fr. 1800, verhandelbar ✆ 041 460 48 05

Schweinemast Stalleinrichtung für 64 Mastplätze, sehr guter Zustand, ganze Einrichtung aus Chromstahl: Schwenktröge, System Huber Buttisholz., komplette Einrichtung mit Trennwänden, Fr. 3000 ✆ 041 448 12 46

Klauenpflegestand mit Transportwägeli für Traktorzug, Boden mit neuer Gummimatte, gepflegter Zustand ✆ 079 713 95 05

Guss-Harnrinnen System Kolb, ca. 80 Stk, 20 x 50 cm à Fr. 5 / Stk ✆ 032 381 11 10

Kälbertränkeautomat Förster Stand Alone, mit Einzeltiererkennung, 33 Halsbänder, top Zustand ✆ 079 303 09 04

Weidezaungerät, bis 220 Volt, Lacme-Secur 2005 - 12000 VOLT, 6 Joule, sehr starkes Gerät, top Zustand, Fr 250, Kt. TG ✆ 079 670 54 51

TIERZUBEHÖR gesucht

Klauenstand, ev. auch ein reparaturbedürftiger, Raum Ostschweiz ✆ 079 245 25 02

STELLEN Angebot

Suchen Sie einen **Zusatzverdienst**? Sehr interessant für Jedermann oder Jedefrau. Sind Sie motiviert etwas Neues anzufangen? Gute Verdienstmöglichkeit ✆ 079 507 83 78

RAUFUTTER zu verkaufen

Stroh in Quaderballen, 1a Qualität; **Ökoheu,** gute Qualität, Transport kann organisiert werden ✆ 079 404 82 57

Grassiloballen, Frühling- und Sommerschnitt, Werner Sommer, 8253 Diessenhofen ✆ 079 383 50 59

LIEFERRECHTE zu verkaufen

ZMP Lieferrecht, 40000 kg, auch Teilmengen möglich. Preis nach Absprache. Tel. Abend/Morgen ✆ 041 917 13 47

Südamerika erleben und geniessen

Reise 1: 9. – 26.1.2014 | **Reise 2:** 23.1. – 9.2.2014 | **Reise 3:** 30.1. – 16.2.2014

Die uruguayische Wirtschaft stützt sich vor allem auf die Landwirtschaft, von grosser Bedeutung ist die Viehzucht. Fleisch, Wolle und Leder sind die wichtigsten agrarischen Exportgüter des Landes. Ein Land der Superlative ist Brasilien: Es ist flächen- und bevölkerungsmässig der fünftgrösste Staat der Erde und mit über 192 Mio. Einwohnern der bevölkerungsreichste Südamerikas. Gemessen an seinem Bruttoinlandprodukt gehört Brasilien zu der sechstgrössten Volkswirtschaft der Welt. Die wichtigsten Exportprodukte sind Kaffee, Kakao, tropische Früchte, Sojabohnen und machen dieses Land zum drittgrössten Exporteur von Agrargütern, die vor allem an die EU und USA gehen. Die Landwirtschaft ist exportorientiert, modern und effizient.

Das Programm

1. Tag: Zürich – Montevideo
Abflug am Abend mit Air France via Paris nach Montevideo.

2. Tag: Montevideo
Ankunft in Montevideo um die Mittagszeit. Nach einer Erfrischung im Hotel Start zu einer ausgedehnten Stadtrundfahrt durch die Hauptstadt Uruguays. Frühes Abendessen am Hafen und Unterkunft für drei Nächte im zentral gelegenen Hotel.



3. Tag: Colonia Suiza – Nueva Helvecia
Besuch der 100 km entfernten Schweizer Kolonie «Nueva Helvecia». Die Kolonie gilt in Uruguay als Vorbild. Besichtigung von Kleinbetrieben, Farmen und einer Käserei.

4. Tag: Canelones – Punta del Este
Fahrt zur Finca Baieca, wo auf einem Familienbetrieb Oliven angepflanzt werden. Nach einer Degustation folgt die Weiterfahrt in Richtung Punta del Este. Dort haben Sie Zeit für einen Strandspaziergang oder ein Bad im Meer. Auf der Rückfahrt wird das Abendessen bei der Familie Reichert in Balneario genossen.

5. Tag: Florida – Cerro Colorado – Trinidad
Besichtigung des Pferdegestüts Tornero. Beim Mittagessen findet eine Vorführung auf dem Gestüt statt. Am Nachmittag wird eine Schafzuchtfarm mit Forschungszentrum besucht. Unterkunft für zwei Nächte in Trinidad.

6. Tag: Trinidad – Young – Trinidad
In der Region von Young leben viele Menoniten, die eine aktive Landwirtschaft betreiben. Besuch einer Milchfarm und der Milchfabrik Claldy. Und zum Abschluss des Tages steht der Besuch bei einem Imker auf dem Programm.

7. Tag: Trinidad – Mercedes – Colonia de Sacramento
Weiterfahrt bis nach Mercedes, wo ein Mastbetrieb (Feedlot) der Firma Mafrig, die in Spitzenzeiten bis 20 000 Rinder ausmästet, besucht wird. Auch der Schlachthof Mafrig wird zu sehen sein. Gegen Abend Weiterfahrt bis Colonia de Sacramento und Übernachtung im Hotel Costa Colonia.

8. Tag: Colonia – Montevideo – Porto Alegre
Auf der Rückfahrt nach Montevideo wird die Rinderestancia von Kiyú besucht. Am Nachmittag erfolgt der Flug nach Porto Alegre (Brasilien). Auf dem Transfer ins Hotel Gelegenheit für eine kurze Stadtrundfahrt zur Bucht und zum Fussballstadion (WM). Unterkunft für 1 Nacht im Swan Hotel, inklusive eines typisch brasilianischen Abendessens.

9. Tag: Porte Alegre – Canoas – Bento Gonçalves
Am Morgen steht ein Besuch bei der Massey Ferguson Fabrik (Traktoren) auf dem Programm und dann geht's zum Grossmarkt für Früchte, Gemüse und Blumen Ceasa. Auf dem Weg nach Bento Gonçalves wird ein Zwischenhalt bei Curtume Ritter, die eine Ledergerberei betreiben, eingeschaltet. Unterkunft und Abendessen in Bento Gonçalves.

10. Tag: Bento Gonçalves – Vacaria
Das Weinanbaugebiet um Bento Gonçalves wurde im Jahre 1875 mit der Ankunft der Einwanderer aus Norditalien gegründet. Besuch der Genossenschaft Aurora, grösste Weinbaugenossenschaft Brasiliens mit über 1000 Mitgliedern und einer Produktion von 16 Mio. Liter Wein pro Jahr. Am Nachmittag erfolgt die Weiterfahrt bis nach Vacaria, wo die Familie Sozo besucht wird und es einiges über den Apfel- und Birnenanbau in Brasilien zu erfahren gibt.

11. Tag: Vacaria – Florianopolis
Nach dem Frühstück wird eine Beerenfarm (Erdbeeren/Heidelbeeren sowie Cherry Tomaten) besucht. Gegen Mittag geht es weiter nach Florianopolis. Unterkunft für zwei Nächte am Strand von Florianopolis.

12. Tag: Florianopolis
Tag zum Ausruhen, Baden und Strandspaziergängen.

13. Tag: Florianopolis – Curitiba
Fahrt entlang der Küste bis nach Curitiba, eines der weltweit besten Beispiele für gelungene städtische Planung. Stadtrundfahrt. Unterkunft für 2 Nächte im Hotel Slaviero.

14. Tag: Castrolanda
Castrolanda wurde durch holländisch stämmige Einwanderer geprägt. Besuch einer Holstein-Milchfarm und eines Ackerbaubetrieb (Mais, Soya, Reis).

15. Tag: Curitiba – Rio de Janeiro
Vormittag zur freien Verfügung. Flug nach Rio de Janeiro. Am Abend ist der Sonnenuntergang auf dem berühmten Zuckerhut zu geniessen. Unterkunft für 2 Nächte im Hotel Royal Rio.

16. Tag: Rio de Janeiro
Ganztägige Stadtrundfahrt durch eine der aufregendsten Städte der Welt und Besuch eines weiteren Wahrzeichen Rios, den Corcovado mit seiner überdimensionalen Christusstatue. Abschiedsnachtessen mit Sambashow.

17. Tag: Rio de Janeiro – Paris
Morgen zur freien Verfügung. Gegen Abend Transfer zum Flughafen und Rückflug in Richtung Europa.

18. Tag: Paris – Zürich
Ankunft in Paris, umsteigen und Ankunft in Zürich am frühen Nachmittag.



Die Leistungen

Der Pauschalpreis beträgt **Fr. 6450.–** pro Person im Doppelzimmer (Zuschlag Einzelzimmer Fr. 780.–) und basiert auf 25 Teilnehmern (maximal 32 Teilnehmer/innen). Folgende Leistungen sind damit verbunden:

- Linienflüge in Economyklasse mit der Air France.
- Linienflug innerhalb Uruguay und Brasiliens mit Gol.
- Abflugs- und Umwelttaxen sowie Kerosinzuschläge (momentan Fr. 635.–).
- Unterkunft in guten Mittelklass- und Erstklasshotels, Basis Doppelzimmer.
- Während der ganzen Reise reichhaltiges Frühstück-Buffets sowie Halbpension.
- Alle fachlichen Besuche mit spezieller Führung.
- Transfers, Ausflüge, Eintritte gemäss Programm.
- Fachliche Begleitung durch Agronomen.
- Lokale Reiseleitung.
- Ausführliche Reiseunterlagen.

Nicht eingeschlossen sind:

- Annullationskostenversicherung.
- Trinkgelder sowie Getränke, allfällige persönliche Ausgaben, Geschenke etc.

Anschlussprogramme Buzios

Reise 1
25.1. – 01.02.14: 6 Nächte Fr. 1 140. –

Reise 2
08. – 14.02.2014: 5 Nächte Fr. 960.–

Reise 3
15. – 21.02.2014: 5 Nächte Fr. 960.–

Preis im Doppelzimmer Standard inkl. Frühstück und Transfer Rio – Buzios – Rio. Einzelzimmer-Zuschlag auf Anfrage.
Buzios ist eine der schönsten Halbinseln des Landes und rund 190 km nördlich von Rio de Janeiro gelegen. Die Stadt gilt auch als das Saint Tropez Brasiliens, mit einer typischen Fischerdörfchen-Architektur, reichhaltigen Einkaufmöglichkeiten, Openair-Restaurants und Bars mit typisch brasilianischer und internationaler Verpflegung. Unterkunft im gut gelegenen 3 1/2-Sterne-Hotel, 5 Min. vom schönen Sandstrand entfernt. Das Hotel verfügt über Restaurant, Bar und Swimmingpool.
Mindestteilnehmer: 8 Personen pro Reise.

Allgemeine Hinweise

Klima
Aufgrund der geografischen Lage sind die Jahreszeiten in Uruguay und Brasilien gegenüber Europa umgekehrt, das heisst es herrscht von Mitte Oktober bis Mitte Mai Sommer. Die Durchschnittstemperaturen liegen zwischen 25 und 35 °C. Mit gelegentlichen kurzen, aber heftigen Regenfällen muss gerechnet werden, wobei die Temperaturen weitgehend konstant bleiben.

Formalitäten
Schweizer Bürger benötigen für diese Reise einen noch mindestens sechs Monate über das Rückreisedatum gültigen Reisepass. Sie benötigen kein Visum. Impfungen sind keine vorgeschrieben. Programmänderungen bleiben bei allfälligen Flugplanänderungen vorbehalten.

Anzahlung
Nach Eingang der Anmeldung erhalten die Teilnehmer eine Bestätigung mit Einzahlungsschein für die Anzahlung von 800 Fr. pro Person.

Anmeldung
Anmeldung mit beiliegendem Talon bis spätestens 15. Oktober 2013. Da die Teilnehmerzahl beschränkt ist, werden die Anmeldungen in der Reihenfolge ihres Eintreffens berücksichtigt.

Annullation
Bei Annullation bis 2 Monate vor Abreise werden 50 %, bei 60 bis 30 Tagen 65 %, bis 2 Tage vor Abreise 80 % und 1 bis 0 Tage 100 % des Pauschalpreises in Rechnung gestellt. Der Abschluss einer Annullationskostenversicherung kombiniert mit Assistance à Fr. 83.– pro Einzelperson oder Fr. 159.- für 2 Personen oder Familien ist zu empfehlen.







Organisation/ Durchführung

Terra Travel + Consulting AG
Schaffhauserstrasse 89
8042 Zürich
✆ 044 363 23 10

Spezialist für Landwirtschaftsreisen.

Anmeldetalon

Anmeldetalon zur UFA-Revue-Studienreise Uruguay und Südbrasilien 2014
So schnell wie möglich, **spätestens bis 15. Oktober 2013** einsenden an: **UFA Revue, Leserreise, Postfach 344, 8401 Winterthur**

1. Name (gem. Pass) ________ 2. Name (gem. Pass) ________

Vorname (gem. Pass) ________ Vorname (gem. Pass) ________

Strasse ________ PLZ, Ortschaft ________

Geb. Datum ________ Geb. Datum ________

Telefon ________ E-Mail ________

☐ **1. Reise (9.–26. 1. 2014)** | ☐ **2. Reise (23. 1.–9. 2. 2014)** | ☐ **3. Reise (30. 1.–16. 2. 2014)**

☐ Doppelzimmer ☐ Einzelzimmer

☐ Interesse **Anschluss-Badeferien Buzio** ☐ Annullationskostenversicherung mit Assistance

Datum ________ Unterschrift ________

Agrargeschichte vom Feinsten

INTERNATIONALER KONGRESS Ende August fand an der Universität Bern die erste internationale Konferenz der europäischen Gesellschaft für ländliche Geschichte statt. Mehr als 300 Wissenschaftler aus Europa, Afrika, Amerika, Asien und der Schweiz nahmen an der «Rural History 2013» teil.

Was ist das:



M Ein Sauerkraut-Hobel
O oder ein Waschbrett?

Schreiben Sie die Antwort an: info@ufarevue.ch oder per Post: UFA-Revue, Theaterstr. 15a, 8401 Winterthur.

Verlost wird ein LANDI-Gutschein im Wert von 20 Fr. Einsendeschluss Mitte Monat.

Dass die EURHO die Organisation dieser Konferenz dem Archiv für Agrargeschichte (AfA) in Bern und der Schweizerischen Gesellschaft für ländliche Geschichte (SGLG) anvertraut hat, illustriert die Wertschätzung, die sich in den letzten Jahren (auch) in der Schweiz stark erneuernde Geschichtsschreibung zur ländlichen Gesellschaft auf der europäischen Ebene mittlerweile geniesst.

Rural History 2013 war eine einmalige Gelegenheit, weltweit bekannte Spezialisten und Expertinnen zur Geschichte der ländlichen Gesellschaft persönlich kennen zu lernen. In vielen Vorträgen kamen agrarökonomische und agrarpolitische Themen ebenso zur Sprache wie Fragen der ländlichen Soziologie.

Auf www.infoclio.ch, dem Fachportal für die Geschichtswissenschaften der Schweiz, ist die Dokumentation zur Konferenz Rural History zu finden. Neben den Videos der Keynote-Sessions können auf der RH2013 Sonderseite von infoclio auch die neusten Medien- und Wissenschaftsberichte konsultiert werden.





Sprechstunde beim Grosstierarzt

Die Gesellschaft Schweizer Tierärztinnen und Tierärzte (GST) feiert dieses Jahr ihr 200-jähriges Bestehen. Die Ausstellung «Einblicke in einen faszinierenden Beruf» in der Halle 7.1 an der Olma in St. Gallen vermittelt ein Bild der Entwicklung des Tierarztberufes. Zwischen 10 und 16 Uhr erhalten die Besucher bei Vorführungen mit Tieren aus dem Olma-Stall Einblicke in den Praxisalltag eines Grosstierarztes. Zudem zeigt ein unter Praxisbedingungen gedrehter Kurzfilm Szenen aus dem Praxisalltag.

Olma: 10. bis 20. Oktober 2013.
Tageskarte für Erwachsene 16.– Fr.
Jugendliche/Studenten/IV-Bezüger 10.– Fr.,
Inhaber SBB-General-Abo 14.– Fr.,
Vergünstigte SBB RailAway Olmaangebote bis St. Gallen St. Fiden.
www.olma-messen.ch

olma
St.Gallen
10.–20. Oktober 2013
www.olma.ch

RARITÄTEN zu verkaufen

Mofa Puch X30 NL, 2 Gang Handgeschaltet, in sehr gutem Zustand, Besichtigung und Probefahrt in 8732 Neuhaus, auch noch andere Mofas vorhanden
✆ 079 521 07 53

John Deere 2 Zylinder Traktoren, in sehr gutem Zustand Mail: johndeere65@bluewin.ch oder
✆ 079 230 32 02

Tracteurs de collection John Deere, plusieurs modell en trés bon état Mail: johndeere65@bluewin.ch
✆ 079 230 32 02

Baumpfähle, 300 x 6 cm, druck - imprägniert, Preis pro Stück Fr. 1, ab Platz
✆ 071 636 16 83

Motorrechen; **2 Agrar Worbmaschinen**; **Front Rotorrechen** mit Anhängevorrichtung; **Heuma**, gezogen, kleine Brücke, pas - send an D90, ohne Hydraulikanschluss, Oldtimer
✆ 071 393 23 85

Landauer mit Pneu Rädern, gut erhalten
✆ 081 750 28 28

Bündnergeschirr, vollständig
✆ 081 785 17 53

Kirschbaum-Buffet, 200 Jahre alt, sehr guter Zustand, zweiteilig, H: 207 cm, B: 140 cm, günstiger Preis
✆ 041 970 42 12

Holzbrücke für Transporter, günstig, passend zu Schilter 1000, guter Zustand; **Ältere Fenster**, 4 Stück, Zweifachverglasung, gut erhalten;

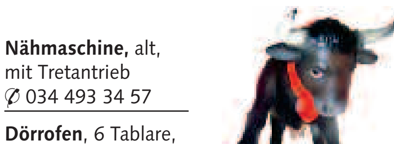
Nähmaschine, alt, mit Tretantrieb
✆ 034 493 34 57

Dörrofen, 6 Tablare, Elektr., 85 cm hoch
✆ 041 448 28 83

«Wägeli» Break aus Film Gotthelf, original, fahrbar, eisenbereift
✆ 052 232 55 13

Mostpresse und **Häcksler,** Fr. 250, guter Zustand
✆ 071 983 28 35

Laden-Container, Grösse 19 x 19 m, Lagerbau 4 x 5 m
✆ 058 433 51 52



Deko Kuh viele Modelle und Grössen. Neu: Eringer Deko-Kuh. www.zwirbel.ch
✆ 079 372 59 01

RARITÄTEN gesucht

Appenzellersentumsschellen; Appenzellerbilder
✆ 079 484 16 67

Handwerk Design Natur

1

Hit-Sofa 2,5-plätzig
1596.–*
statt 1995.–

Hit-Recamière
1838.–*
statt 2298.–







6

1 **KIRA** Bezug: Nr. 0898/19/Kl. 8, Kontrastnaht beige, Füsse: Nr. 580.10, Buche wengefarbig. Hit-Sofa 2,5-plätzig **Fr. 1596.–*** statt Fr. 1995.–. 118 596, Hit-Recamière **Fr. 1838.–*** statt Fr. 2298.–. 118 597

2 **LISBOA** Leder Mammut Artischocke, Kontrast-Bord Callino Elefant. Hit-Kombination best. aus 1 Sofa 2,5-plätzig mit AL links und 1 Longchair large mit AL rechts **Fr. 4784.–*** statt Fr. 5980.–. 118 882. Seitenverkehrt gleicher Preis 118 883

3 **GENERATIONENTISCH** Eiche massiv, U-Gestell Stahl schwarz. 100 × 220 cm **Fr. 2536.–*** statt Fr. 3170.–. 118 905
ENGADIN Stuhl, Originalstoff beige **Fr. 478.–*** statt Fr. 598.–. 117 106

4 **MEDELS** Esstisch Wildeiche massiv, geölt. 240 × 100 cm **Fr. 3080.–*** statt Fr. 3850.–. 118 461. Auch bis 100 × 300 cm lieferbar.
TEXAS Schwingstuhl Metall schwarz, Bezug echtes Kuhfell braun/weiss **Fr. 462.–*** statt Fr. 578.–. 118 352. Jeder Stuhl ist ein Unikat!

5 **CHUR** Bett Wildeiche massiv geölt, 180 × 200 cm **Fr. 2768.–*** statt Fr. 3460.–. 118 951, Nachttisch **Fr. 425.–*** statt Fr. 531.–. 118 952, Schrank 3-türig, B: 150, H: 200, T: 59 cm, **Fr. 3816.–*** statt Fr. 4770.–. 118 949

6 **MONTANA** Front Kernbuche massiv geölt, B: 276.4 cm (ohne Abstand), H: 200 cm **Fr. 2592.–*** statt Fr. 3240.–. 118 949



*LANDI Cash-Preis inkl. MwSt., Lieferung und Montage. Gleiches Modell anderswo günstiger = Differenz zurück!





diga reiseCenter – Silvesterkreuzfahrt 2013

28.12.2013 – 04.01.2014





1. Tag: Busfahrt ab gewähltem Einstiegsort nach Savona. Einschiffung und Kabinenbezug. Ihr Schiff Costa Pacifica sticht am späten Nachmittag in See.

2. Tag: Marseille ist die wichtigste französische Hafenstadt und liegt im Süden des Landes. Sie ist gleichzeitig auch die zweitgrösste Stadt Frankreichs. Geniessen Sie den Tag auf einer Entdeckungstour durch die Stadt.

3. Tag: Ihr Schiff legt heute in Barcelona an, der heimlichen Hauptstadt Spaniens. Barcelona zieht jährlich tausende von Touristen an und hat für jedermann etwas zu bieten. Flanieren Sie an der berühmten Ramblas oder besuchen Sie die verschiedenen Sehenswürdigkeiten der Stadt.

4. Tag: Morgens Ankunft in Palma de Mallorca. Auf der beliebtesten Balearen Insel verbringen Sie den letzten Tag des Jahres 2013. Flanieren Sie am Strand entlang und geniessen Sie die Meeresluft. Am Abend köstliches Silvester-Dinner an Bord und Silvester-Party.

5. Tag: Erholung auf See.

6. Tag: Rom ist ein Highlight Ihrer Kreuzfahrt. Sie haben die Gelegenheit heute die Hauptstadt Italiens näher kennenzulernen. Diese wunderschöne Stadt mit dem Vatikan, dem Kolosseum und den antiken Burgen darf man nicht verpassen.

7. Tag: Heute legt Ihr Schiff im Hafen von La Spezia an. La Spezia ist die Hauptstadt der Region Ligurien. Es sind nur wenige Kilometer von hier aus bis zur Toskana.

8. Tag: Ihre Silvester-Kreuzfahrt endet heute in Savona. Frühstück an Bord und Ausschiffung. Danach Busfahrt zurück in die Schweiz zu Ihrem ausgewählten Ausstiegsort.

Reisedaten und Preis pro Person in Fr.

Costa Pacifica, 28.12.2013 – 04.01.2014, Preis pro Person in der Doppelkabine inkl. Transfers und Vollpension an Bord

	Aktionspreis
Innenkabine Classic	1230.–
Innenkabine Premium	1380.–
Aussenkabine Classic	1540.–
Aussenkabine Premium	1660.–
Aussenkabine mit Balkon Classic	1790.–
Aussenkabine mit Balkon Premium	1940.–

Unsere Leistungen

- Busfahrt ab/bis Schweiz
- Kreuzfahrt in der gebuchten Kabine
- Vollpension an Bord
- 24-h Kabinenservice
- Deutschsprachige Bord-Reiseleitung

Nicht inbegriffen

- Getränke und persönliche Ausgaben an Bord
- Fakultative Ausflüge von Costa
- Obligatorisches Servicentgelt (an Bord zahlbar)
- Annullations- und SOS-Versicherung

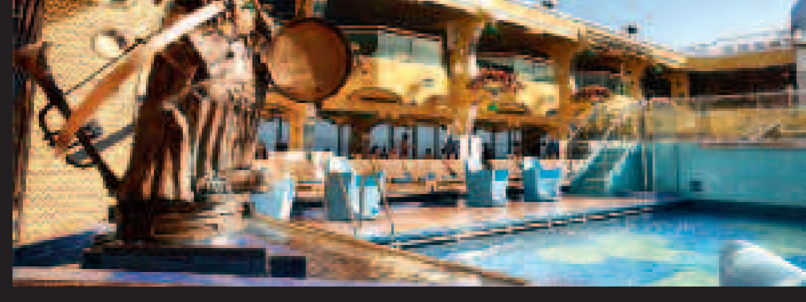
Auftragspauschale

Fr. 30.– pro Person. Max. Fr. 60.– pro Dossier.

Abfahrtsorte

06.00	Basel SBB, Meret Oppenheimerstrasse
06.00	Kallnach, Car Terminal Marti AG
06.45	Bern, Car Terminal Neufeld
07.15	Zürich-Flughafen, Regionalbus Terminal
07.15	Genf, Flughafen
07.45	Affoltern am Albis, Autobahnraststätte
08.15	Luzern, Inseli
08.15	Lausanne, Bahnhof
09.15	Martigny, Bahnhof
10.30	Bellinzona, Autobahnraststätte

Veranstalter: Costa Kreuzfahrten



REISEGARANTIE   Direkte Buchung ✆ 0848 735 735 oder www.digareisen.ch

diga möbel

Küchen-Festival.

19. Oktober – 2. November 2013

Sie werden Augen machen!

Exklusiv für Landi Kunden:

5% Festivalrabatt
zusätzlich auf alle Küchen (Holzteile)

+ Gratis Lieferung und Montage

LAN-10-2013. Modell- und Preisänderungen vorbehalten. Preisstand: 10.09.2013.
Konditionen sind von den Preisen abgezogen und gelten nicht für Fremdcoll. und Nettoartikel.



OSLO PLUS Hochwertige SMARTLINE-Winkelküche mit schlichter Kunstharzfront, inkl. Arbeitsplatte, Einbauherd, Hochbackofen, Glaskeramik-Kochfeld, Edelstahl-Dunstabzug, Kühlschrank, Geschirrspüler und Spülen-Set Blanco. Grösse 250/240 cm **Fr. 6825.–*** statt 8980.–. Auch spiegelverkehrt lieferbar. 118 404. **Kunstharzfront in 27 verschiedenen Farben erhältlich!**

Letzte Plätze sichern!

Gratis Bauherrenseminare Küchen:

21. Oktober in Emmen/LU • 22. Oktober in Pratteln/BL
23. Oktober in Dübendorf/ZH • 25. Oktober in Galgenen/SZ

Anmeldung:
Post: diga möbel ag, «Bauherren-Seminar», Kantonsstrasse 9, 8854 Galgenen
Telefon: 055 450 54 19
E-Mail: evelyn.pfister@digamoebel.ch

diga finden Sie 10 × in der Schweiz – auch in Ihrer Nähe!

1023 Crissier/VD	Ausfahrt Lausanne-Crissier	Tel. 021 633 44 90
8953 Dietikon/ZH	Lerzenstr. 17	Tel. 044 743 80 50
8600 Dübendorf/ZH	Neugutstr. 81 (neben Interio)	Tel. 044 802 10 10
6032 Emmen/LU	Emmen-Süd (Hasliring)	Tel. 041 268 84 84
8854 Galgenen/SZ	Ausfahrt Lachen	Tel. 055 450 55 55
1763 Granges-Paccot/FR	Ausfahrt Fribourg-Nord	Tel. 026 460 76 76
4614 Hägendorf/SO	Industrie Ost	Tel. 062 207 02 20
3421 Lyssach/BE	Bernstr. 41 (Möbelmeile)	Tel. 034 420 95 95
4133 Pratteln/BL	Zurlindenstr. 3	Tel. 061 826 50 20
9532 Rickenbach b. Wil/TG	neben Coop	Tel. 071 929 47 00

diga Infoservice:
Telefon 055 450 55 55
www.diga.ch

Öffnungszeiten:
Mo – Fr 10.00 – 18.30 Uhr
Sa 09.00 – 16.00 Uhr

Gratis Parkplätze vor allen Filialen

I d'diga muesch higa!

www.diga.ch

Herbstliche Sternstunden

ASTERN sind genau das richtige Elixier gegen trübe Nebelschwaden. Mit ihren wunderschönen Blütensternchen in leuchtenden Farben verbreiten sie heitere Stimmung bis in den November hinein. Niedrige Sorten sind für Töpfe wie geschaffen, hohe werden im Herbst in den Garten gesetzt.



Edith Beckmann

«Aster» ist das griechische Wort für «Stern». Himmlisch sind denn auch die hübschen Blüten der Herbstastern. Sie blühen während Wochen und halten sich prima in der Vase. Im Garten beginnt der Blütenzauber jedes Jahr aufs Neue pünktlich zum Herbstbeginn. Wie übergrosse, bunte Gänseblümchen wirken die leuchtenden Blütensternchen.

Diejenigen der Kissen-Aster *(Aster dumosus)* erscheinen so zahlreich, dass sie das Blattwerk glatt verdecken. Regen kann ihnen nichts anhaben. Sie schliessen ihre Blütenköpfchen einfach zu.

Begehrte Nektarquelle Kaum blinzeln sie erneut der Sonne entgegen, locken sie Schmetterlinge und Bienen zum Nektarmahl. Bei Sommervögeln und den fleissigen Honigsammlern sind Astern heiss begehrt. Denn Futterquellen sind nun rar und das frische Herbstangebot höchst willkommen.

Raublatt- und Glattblatt-Astern sind langlebige Schönheiten aus romantischen Landgärten, wo sie mit 80 bis 150 Zentimeter Höhe adrett am klassischen Lattenzaun brillieren. Sie lieben die Sonne und nahrhafte, nicht zu trockene Erde.

Gekonnt kombiniert Kissen-Astern erreichen kaum 40 Zentimeter Höhe und passen damit perfekt auch in Balkonkistchen und Gefässe. Prima Partner sind winterharte Pflanzen mit silbrigem Laub, etwa Lavendel, Currykraut, Stacheldrahtpflanze *(Calocephalus)* oder Heiligenkraut *(Santolina)*, genauso wie Fetthenne und Besenheide *(Callunen)*. Hübsch sind zudem Ziergräser mit ihren eleganten Halmen, die im Wind geheimnisvoll rascheln. Einige bilden niedliche, wintergrüne Polster, andere wie das Lampenputzergras brillieren mit zarten Rispen.



Bild: Kienzler

Grüne Tipps für den Nutz- und Ziergarten

- Endivie zum Bleichen gestaffelt zusammenbinden – oder einen Topf über den Salat stülpen.
- Lagergemüse wie Rüebli, Sellerie, Randen und Bodenkohlrabi möglichst spät ernten. Kraut von Hand abdrehen, Wurzeln nicht einkürzen. In Fässer mit feuchtem Moos geschichtet, bleibt Wurzelgemüse im Keller lange frisch.
- Herbstlaub auf dem Rasen beim Schnitt mit dem Mäher zerkleinern: Blätter und Gras sind zum Kompostieren ein idealer Mix.
- Ab Mitte Oktober können Wintersorten von Kefen und Erbsen ausgesät werden. Wichtig ist lockerer Boden ohne Staunässe.
- Wer den Frühling mit einem Blütenmeer geniessen will, muss jetzt Blumenzwiebeln setzen!

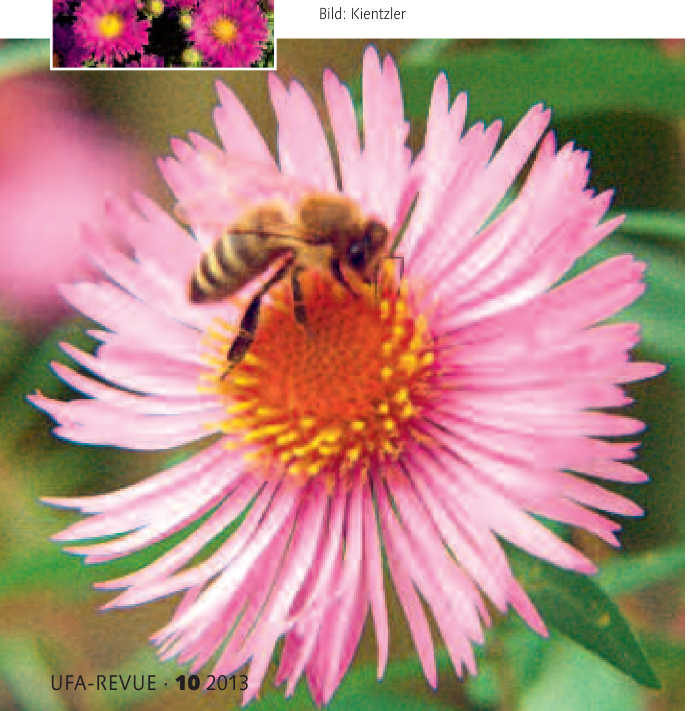
Ausgesprochen pflegeleicht Die verwelkten Blütenstände erst im Frühjahr handbreit über dem Boden abschneiden. Im Winter bieten sie Marienkäferchen und vielen Insekten Unterschlupf, Vögel picken eifrig die Samen. Astern vermehren sich durch unterirdische Ausläufer. Alle paar Jahre sollte man Wurzelstücke mit dem Spaten ausgraben, teilen und frisch einsetzen. Entweder nach der Blüte im Spätherbst oder im Frühjahr. ■



Tummelplatz für das Tagpfauenauge: Astern ziehen Schmetterlinge magisch an.
Bild: Verena N./pixelio.de



Tau überhauchter Blütenschatz: die Aster «Granat» funkelt wie ein Edelstein.
Bild: Kientzler



Bienchen ist die späte Nektarquelle höchst willkommen.
Bild: Siegfried Fries/pixelio.de

Autorin Edith Beckmann, Freie Journalistin BR aus Frauenfeld (TG), leidenschaftliche Gärtnerin mit Wurzeln in der Landwirtschaft.

INFOBOX
www.ufarevue.ch 10 · 13

Hanspeter und Petra Gysel aus Wilchingen (SH)

Bewirtschaften den Munimastbetrieb im Einklang mit Natur und Umwelt.

Im Einklang wirtschaften

Hanspeter Gysel (28) wohnt und arbeitet in Wilchingen (SH), mitten im Blauburgunderland. Der Meisterlandwirt hat 2010 den elterlichen ÖLN-Betrieb mit Munimast, Ackerbau und Rebbau übernommen. Mutter, Vater und Ehefrau Petra arbeiten Hand in Hand auf dem Betrieb. «Momentan haben wir viel im Kartoffelbau zu tun und bald beginnt auch schon die Weinlese. Der Wein müsste dieses Jahr gut werden, wir hatten optimales Wetter nach einem relativ späten Start», erzählt Hanspeter aus seinem Alltag. Die geerntenen Trauben werden in die Hedinger Sunneberg und die Rötiberg Kellerei geliefert, welche dann etwa den Wein «Dichterwii» herstellen.

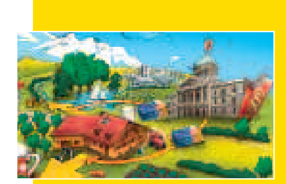
Dieses Frühjahr hat Hanspeter die Meisterprüfung erfolgreich abgeschlossen. Besonders gefallen hat ihm an der Ausbildung, dass man einiges aus dem Bereich Betriebswirtschaft mitnehmen konnte und natürlich der Austausch mit Berufskollegen über Probleme, Ziele und Ideen. Respekt vor Tier und Natur stehen bei Hanspeter hoch im Kurs. Die insgesamt 100 Munis dürfen eine angenehme Lebenszeit im Aussenlaufstall verbringen. Schade findet Hanspeter, dass mit der AP 2014/17 die Direktzahlungen für die Nutztierhaltung wesentlich geringer ausfallen werden.

Als Ziel hat sich der Familienbetrieb gesetzt, trotz AP 2014/17 weiterhin im Vollerwerb zu wirtschaften und mit Angestellten zu arbeiten, damit das eine oder andere Wochenende auch mal frei ist. Hanspeter und Petra haben vor ein paar Jahren ihre Leidenschaft zum Reisen entdeckt und waren schon in Kanada, Australien und die nächste Reise führt sie nach Südamerika. Aber auch in der Schweiz kann man toll beim Wandern in den Bergen ausspannen.

Neben der Betriebsleitung ist der junge, gut strukturierte Landwirt Vorstandsmitglied der LANDI Wilchingen, welche, laut Hanpeter, den Knotenpunkt für die Landwirte der Umgebung darstellt.

Anna Steindl

Zu diesen Themen lesen Sie mehr in der nächsten Nummer



Endlich weiss man, was kommt

Kernstück der AP 2014–2017 ist die neue Direktzahlungsverordnung. Was gilt, was zählt, was machen –Antworten in der nächsten Ausgabe.



Fendt «516 Vario» im Test

Mit der neuen Baureihe «500 Vario» wollte Fendt den legendären «Favorit 500» wieder aufleben lassen. Wie schlägt sich der Neue im Test?



Den Hofdünger verbessern

Der Einsatz von Hofdünger beeinflusst die Erträge im Ackerbau positiv. Ausgewählte Zusätze können den Effekt noch steigern.



Warme Suppe für Mastschweine

Seit Ernst Marti das Futter im Winter auf rund 15°C heizt, sind die Mastleistungen seiner Coop Naturafarm Schweine deutlich gestiegen.



Zäsur und Weichenstellung

Hofübergaben gleichen manchmal bürokratischen Monsterübungen. Oft wird übersehen, dass sie auch die familiären Beziehungen auf den Kopf stellen.

info@ufarevue.ch www.ufarevue.ch

Impressum

UFA-Revue
Die Mitglieder-Fachzeitschrift der fenaco-LANDI Gruppe. Die Ausgaben Nr. 1, 3, 5, 7-8, 9 und 11 erscheinen mit im Abonnement inbegriffener Beilage des LANDI-Contact. ISSN 1420-5106.

Herausgeber
fenaco Genossenschaft, Erlachstrasse 5, 3001 Bern
Hans Peter Kurzen, Publizistische Leitung.

Mitherausgeber
LV-St. Gallen, GVS Schaffhausen. Die Beteiligungen der Herausgeber an anderen Unterneh - mungen sind in den gültigen Geschäftsberichten aufgeführt. Erhältlich beim Verlag.

Redaktion
Tel. 058 433 65 30
Fax 058 433 65 35
Theaterstrasse 15a, 8401 Winterthur
Dr. Roman Engeler (Chefredaktor), Daniela Clemenz, Christian Hirschi, Gaël Monnerat, Cyril de Poret, Matthias Roggli und Anna Steindl. Anne-Marie Trümpi (Redaktionsassistentin).

Anzeigen/Abonnemente
Tel. 058 433 65 30
Fax 058 433 65 35

UFA-Revue
Anzeigenberatung
Theaterstrasse 15a
8401 Winterthur
Dr. Roman Engeler, Alex Reimann, Anja Rickenbach.

Annahmeschluss
20 Tage vor Erscheinen

Verlag
Tel. 058 433 65 20
Fax 058 433 65 35
Verlag LANDI-Medien, ein Bereich der fenaco, Postfach, 8401 Winterthur
Dr. Roman Engeler, Verlagsleiter.

Auflage

Mitgliederabonnemente	74'592
davon deutsch	61'642
davon französisch	12'950
(WEMF/SW beglaubigt 2012)	
Druckauflage	76'145

Bezugspreis
Für Mitglieder landwirtschaftliche Genossenschaften gratis. UFA-Revue-Abonnenten akzeptieren die Nutzung und Weitergabe ihrer Post-Adresse für den Versand von zielgerichteten Mailings. Ist dies nicht erwünscht, kann die Adresse beim Verlag gesperrt werden.

Prepress
Conny Johler, Stephan Rüegg, AMW – Werbewerkstatt der fenaco-LANDI Gruppe, Winterthur

Druck
Print Media Corporation, 8618 Oetwil am See
Die Weiterverwendung von Beiträgen und Inseraten, insbesondere für Online-Dienste, ist nur mit Genehmigung gestattet.
Beiträge in der Rubrik «Know-how» sind PR oder Publireportagen über Firmen und ihre Produkte.

Papier
Leipa 60 g/m² Papier mit FSC- und PEFC-Zertifizierung